

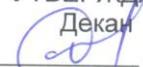
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 08.02.2024 11:50:47  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59108051227e81add207cbee4149f2098d7a

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.36 Лесная фитопатология

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

садоводства, лесного хозяйства и  
защиты растений

Разработчик (и) РП:

канд. биол. наук

 И.Ю. Игошкина

Внутренние эксперты:

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

 М.В. Усова

Начальник управления информационных  
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2019

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

**1.1 Основания для введения учебной дисциплины Б1.Б.14 Лесная фитопатология в учебный план:**

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

**1.2 Статус дисциплины Б1.О.36 Лесная фитопатология в учебном плане:**

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения студентами<sup>1</sup>.

**1.3** В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра Омского ГАУ 35.03.01, 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 практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности 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, профиль Лесное хозяйство, а также ОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** является ознакомление студентов с основными типами патологии растений, причинами, вызывающими болезни растений, приемами диагностики и мониторинга, динамикой эпифитотий и прогноза массовых поражений растений в питомниках, культурах и естественных древостоях.

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

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-4) Знает и контролирует применение современных технологий в области лесного хозяйства	Знает и контролирует применение основных методов и средств решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний
		ИД-2 (ОПК-4) Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	Знает и обосновывает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным болезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней.	Определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогеном	Владеет навыками: организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания

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

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана студентом.

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4	Полнота знаний	Знает и контролирует применение основных методов и средств профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Не знает основные методы и средства решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Поверхностно знаком с основными методами и средствами решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Знает основные методы и средства решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	В полной мере знает и контролирует основные методы и средства решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Опрос студента по темам занятий, промежуточное тестирование, тестирование по итогам изучения разделов, экзамен
		Наличие умений	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Не умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Уверенно использует основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний	Не владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способами диагностики и предупреждения развития заболеваний	В целом владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний	Владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний	В совершенстве владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способами диагностики и предупреждения развития заболеваний	
	ИД-2 ОПК-4	Полнота знаний	Знает и обосновывает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным	Не знает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным болезням, современные методы, средства и технологии	Поверхностно знаком с причинами болезней леса, биологическими особенностями возбудителей болезней; знает основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным болезням, со-	Знает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; твердо знает основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным болезням, современные методы,	В совершенстве владеет знаниями по определению причин болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к ин-	Опрос студента по темам занятий, промежуточное тестирование, тестирование по итогам изу-

			ным болезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней	защиты леса от болезней;	временные методы, средства и технологии защиты леса от болезней	средства и технологии защиты леса от болезней;	фекционным болезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней и может применять их на практике;	чения разделов, эк-замен
		Наличие умений	Умеет: определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; умеет различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогенном	Не умеет определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; не различает болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, не выявляет взаимосвязь растения с патогенном;	Поверхностно знаком с методами определения в полевых условиях основные видов фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; может различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогенном;	Умеет определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов: умеет хорошо различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогенном;	Умеет анализировать и интерпретировать данные, полученные при определении в полевых условиях основных видов фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; без труда различает болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявляет взаимосвязь растения с патогенном;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками: организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Не владеет навыками организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Владеет навыками применения теоретических знаний в области организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Владеет навыками применения теоретических знаний в области организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Уверенно владеет навыками применения теоретических и практических знаний в области организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания на практике;	

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

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основной	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.12 Ботаника	Знать биологию и морфологию фитопатогенных микроорганизмов и растений, уметь: собирать и соответственно обрабатывать гербарный материал, владеть навыками работы с микроскопом	Б1.В.05 Технология лесозащиты Б1.О.26 Лесное товароведение с основами древесиноведения Б1.О.15 Мониторинг лесных экосистем	Б1.О.35 Лесная энтомология Б1.В.11 Таксация леса
Б1.О.22 Физиология растений	Знать: цельное представление о функционировании растительного организма в условиях действия внешних факторов уметь: оценивать устойчивости растений к абиотическим и биотическим стрессорам; владеть навыками делать микроскопические препараты		
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

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

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

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

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя 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 внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

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

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

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре 2 курса очной формы обучения и на 3 курсе заочной формы обучения. Продолжительность семестра 19 4/6 и 27 1/6 недель соответственно. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 144 часов (в т.ч. 36 на экзамен) для обучающихся с нормативным сроком обучения.

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	в т.ч. по семестрам обучения		
	очная форма		
	3 сем		
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	52		
- Лекции	18		
- Практические занятия (включая семинары)	6		
- Лабораторные занятия	28		
<b>2. Внеаудиторная академическая работа студентов</b>	56		
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	16		
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде заполнения рабочей тетради в соответствии с заданием			
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	10		
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	10		
<b>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):</b>	20		
<b>3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	36		
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	<b>4</b>	
	<b>Зачетные единицы</b>	<b>144</b>	
<i>Примечание:</i>			
* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;			
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;			

### 4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	занятия		всего	фиксированные виды			
				практические (всех форм)	лабораторные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Очная форма обучения</b>										
1	1. Общая фитопатология	36	16	6	2	8	20	2	-	ОПК-4
	1.1 Введение в курс фитопатологии	4	2	2	-	-	2	-	-	

1.2	Инфекционные болезни растений	4	2	2	-	-	2	2	-	
1.3	Типы болезней	6	4	-	-	4	2	-	-	
1.4	Грибы - строение	6	2	-	-	2	4	-	-	
1.5	Грибы - размножение	4	2	-	-	2	2	-	-	
1.6	Распространение заболеваний насаждений и их предупреждение	6	2	2	-	-	4	-	-	
1.7	Итоговый тест по общей части лесной фитопатологии	6	2	-	2	-	4	-	тест	
<b>2. Лесная фитопатология</b>		<b>72</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>14</b>		
2.1	Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними	6	2	2	-	-	4	-	-	
2.2	Болезни всходов семян и молодых растений и меры борьбы с ними	4	2	2	-	-	2	-	-	
2.3	Плесени. Основные болезни семян и всходов	4	2	-	-	2	2	-	-	
2.4	Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях. Домовые грибы	5	3	2	-	1	2	2	-	
2.5	Некротические и сосудистые болезни ветвей и стволов	4	2	-	-	2	2	2	-	
2.6	Болезни хвой и лиственных пород	4	2	2	-	-	2	-	-	
2.7	Болезни хвойных пород	6	4	-	-	4	2	2	-	
2.8	Ржавчинные болезни хвой и лиственных пород	4	2	-	-	2	2	2	-	
2.9	Болезни лиственных пород	4	2	-	-	2	2	2	-	ОПК-4
2.10	Раковые болезни и другие поражения и повреждения ветвей и стволов	4	2	-	-	2	2	2	-	
2.11	Корневые гнили, их возбудители и меры борьбы.	5	3	2	-	1	2	1	-	
2.12	Стволовые гнили, их возбудители и меры борьбы с ними	4	2	2	-	-	2	-	-	
2.13	Стволовые гнили хвойных пород и их возбудители	4	2	-	-	2	2	-	-	
2.14	Стволовые гнили лиственных пород и их возбудители	4	2	-	-	2	2	1	-	
2.15	Диагностика болезней древесных растений	4	2	-	2	-	2	-	-	
2.16	Итоговый тест по специальной части лесной фитопатологии	6	2	-	2	-	4	-	тест	
Подготовка к экзамену		36	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Итого по учебной дисциплине</b>		<b>144</b>	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>16</b>		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		34,6								

#### 4.2 Лекционный курс.

##### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
			Очная форма	Заочная	
1	1	Тема: Введение в курс фитопатологии	2		Вводная лекция
		1) Предмет и задачи курса			
		2) История развития фитопатологии			
		3) Понятие о болезни растений и их классификация. Типы болезней.			
		4) Ущерб, причиняемый болезнями растений и дереворазрушающими грибами.			

2	Тема: Инфекционные болезни растений	2	Традиционная лекция	
	1) Типы паразитизма.			
2) Возникновение и развитие инфекционных болезней. Патологический процесс.				
3	3) Иммуитет растений к инфекционным болезням.	2	Традиционная лекция	
	Тема: Распространение заболеваний насаждений и их предупреждение			
	1) Понятие об эпифитотиях.			
4	2) Прогноз развития болезней.	2	Традиционная лекция	
	3) Карантин растений.			
	Тема: Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними.			
5	1) Надзор за появлением и распространением болезней.	2	Традиционная лекция	
	2)Болезни, развивающиеся в течение вегетационного периода.			
	3) Болезни, развивающиеся при хранении семян, плесневение.			
	4) Система мероприятий по защите плодов и семян от болезней.			
6	Тема: Болезни всходов семян и молодых растений и меры борьбы с ними.	2	Традиционная лекция	
	1) Полегание всходов и семян			
	2) Гниль семян			
7	3)Выпревание и другие болезни семян хвойных пород	2	Традиционная лекция	
	Тема: Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях			
	1)Поражение древесины деревообрабатывающими и плесневыми грибами			
	2)Разрушение древесины на складах. Открытых сооружениях и холодных постройках			
8	3)Разрушение древесины в зданиях и сооружениях с постоянным температурным режимом.	2	Традиционная лекция	
	4)Защита лесоматериалов и зданий от поражения грибами			
	Тема: Болезни хвои и листьев			
	1)Болезни типа шютте.			
9	2)Болезни вызываемые ржавчинными грибами	2	Лекция-визуализация	
	3)Мучнистая роса			
	5) Система мероприятий по защите питомников и культур и молодых растений от болезней			
10	Тема: Корневые гнили, их возбудители и меры борьбы.	2	Традиционная лекция	
	1) Сущность процесса гниения древесины.			
	2) Классификация и признаки гнили.			
11	3) Корневые гнили и их возбудители: корневая губка, опенок осенний, трутовик Швейница.	2	Традиционная лекция	
	Тема: Стволовые гнили, их возбудители и меры борьбы с ними			
	1) Стволовые гнили хвойных пород (сосновая губка, окаймленный трутовик, трутовик Гартига).			
	2)Стволовые гнили лиственных пород (осиновый трутовик, настоящий трутовик чага, березовая губка, ложный трутовик)			
12	3)Защита насаждений от стволовых гнилей	2	Традиционная лекция	
	Общая трудоёмкость лекционного курса			18
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения	2
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения	
<b>Примечания:</b>				
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.				
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2				

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер раздела (модуля)	занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	заочная форма		

1	1	Тема: Диагностика болезней древесных растений	2		Работа с определителями и пораженными растениями в малых группах.	ПР СРС
	2	Тема семинара: итоговый тест по общей части лесной фитопатологии	2		–	ОСП
2	3	Тема семинара: итоговый тест по специальной части лесной фитопатологии	2		–	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			6	- очная форма обучения		2
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения		
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			4			
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

#### 4.4 Лабораторный практикум.

##### Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	1	1	Типы болезней	4		-	-	Доклад-презентация
	2	2	Грибы - строение	2		+	-	Доклад-презентация, работа с микроскопом
	3	3	Грибы - размножение	2		+	-	Доклад-презентация
2	4	4,5	Плесени. Основные болезни всходов и семян	2		+	-	Доклад-презентация
	5	6	Домовые грибы	1		+	-	Доклад-презентация
	6	7	Некротные и сосудистые болезни	2		+	-	Доклад-

		ветвей и стволов				презентация	
7	8	Болезни хвойных пород	4		+	-	Доклад-презентация
8	9	Ржавчинные болезни хвои и листьев	2		+	-	Доклад-презентация
9	10	Болезни лиственных пород	2		+	-	Доклад-презентация
10	11	Раковые болезни и другие поражения и повреждения ветвей и стволов	2		+	-	Доклад-презентация
11	12	Корневые гнили древесных пород и их возбудители	1		+	-	Доклад-презентация
12	13	Стволовые гнили хвойных пород и их возбудители	2		+	-	Доклад-презентация
13	14	Стволовые гнили лиственных пород и их возбудители	2		+	-	Доклад-презентация
Итого ЛР		Общая трудоемкость ЛР	28		х		
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)							
<i>Примечания:</i>							
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;							
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

## 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Индивидуальное задание

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

**Индивидуальное задание представляет собой самостоятельное заполнение рабочей тетради во внеаудиторное время (домашняя работа).**

1 раздел, тема «Возбудители болезней и их диагностика». Задание – зарисовать, описать, показать инфекционный цикл и пути проникновения патогена.

2 раздел, темы: «Плесени». «Основные болезни всходов и семян». «Домовые грибы». «Некротические и сосудистые болезни ветвей и стволов». «Болезни хвои». «Ржавчинные болезни хвои и листьев». «Болезни листьев». «Раковые болезни и другие поражения и повреждения ветвей и стволов». «Корневые гнили древесных пород и их возбудители». «Стволовые гнили хвойных пород и их возбудители». «Стволовые гнили лиственных пород и их возбудители». Задание – меры профилактики и борьбы с заболеваниями найти самостоятельно.

Проверяется выполнение ВАРС, аккуратность ведения записей, их полнота.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки. «**Зачтено**» – ставится в случае, когда практическая часть работы выполнена в полном объеме, записи выполнены аккуратно, материал проработан в полном объеме, содержание работы соответствует требованиям. «**Не зачтено**» – практическая часть работы не выполнена или выполнена не в полном объеме, записи не читаемы, материал не проработан, содержание работы не соответствует требованиям.

### 5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоем- кость, час.	Форма теку- щего контро- ля по теме
<b>Очная форма обучения</b>			
1	1. Прогноз развития болезней растений. Общее понятие о прогнозе развития болезней растений. Типы прогнозов. Сохранение и распространение фитопатогенных организмов (грибы, бактерии, вирусы, микоплазмы, цветковые паразиты).	2	Тест, устный опрос
1,2	2. Методы борьбы с болезнями леса. Надзор за появлением болезней и вредителей. Методы диагностики болезней древесных пород. Прогноз развития болезней. Карантин растений. Лесохозяйственные методы. Лесохозяйственные методы. Биологический метод. Химический метод. Биофизический и механический методы	2	Тест, устный опрос
1	3. Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса. Основы токсикологии. Действие пестицидов на биоценозы. Рабочие составы пестицидов. Характеристика главных фунгицидов. Правила ТБ при работе с пестицидами	2	Тест, устный опрос
1	4. Неинфекционные болезни растений. Сопряженные болезни. Влияние экологических факторов на развитие болезней. Отрицательное влияние почвенных и метеорологических условий; промышленных выбросов и антропогенных факторов на растения. Мероприятия по снижению вредоносности неинфекционных болезней растений	2	Тест, устный опрос
2	5. Гнили древесных пород. Биоэкология возбудителей, симптомы проявления, условия, способствующие их развития. Особенности лесозащитных мероприятий от стволовых гнилей.	1	Тест, устный опрос
2	6. Патология древесины при хранении, в постройках и сооружениях.	1	Тест, устный опрос
	итого	10	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
<b>Очное обучение</b>				
Практические занятия	Подготовка по теме практического занятия	План выполнения практического занятия	1. Изучение лекционного материала. 2. Рассмотрение задания и порядка выполнения занятия. 3. Ответы на контрольные вопросы.	4
Семинарские занятия	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, работа с конспектом	4
Лабораторные занятия	Подготовка по теме лабораторной работы	План выполнения лабораторной работы	1. Рассмотрение задания на выполнение работы. 2. Изучение справочной литературы, лекционного материала по теме работы. 3. Меры борьбы с болезнью.	2

			итого	10
--	--	--	-------	----

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

#### 5.4 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
<b>Очная форма обучения</b>			
Тест	Фронтальный	тема: Типы болезней	2
Тест	Фронтальный	тема: Грибы	2
Коллоквиум	Фронтальный	Итоговый тест по общей части лесной фитопатологии	4
Тест	Фронтальный	тема: Плесневение плодов и семян	1
Тест	Фронтальный	тема: Болезни всходов и некрозы	1
Тест	Фронтальный	тема: Домовые грибы	1
Тест	Фронтальный	тема: Болезни хвой и листьев	2
Тест	Фронтальный	тема: Раковые болезни и другие поражения	1
Тест	Фронтальный	тема: Корневые гнили	1
Тест	Фронтальный	тема: Стволовые гнили	1
Коллоквиум	Фронтальный	Итоговый тест по специальной части лесной фитопатологии	4
итого			20

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

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

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

### 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А.Столыпина»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета

<b>Форма экзамена -</b>	<i>Устный</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене,</b>	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

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

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

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/course/view.php?id=1673>), где:

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

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

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (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 вопросов 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.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины  
Б1.О.36 Лесная фитопатология  
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

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



ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород : учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; под общей редакцией И. И. Минкевича. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4168-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115663">https://e.lanbook.com/book/115663</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166932">https://e.lanbook.com/book/166932</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Журавлев, И. И. Определитель грибных болезней деревьев и кустарников / И. И. Журавлев, Т. Н. Селиванова, Н. А. Черемисинов. - М. : Лес. пром-сть, 1979. - 247 с. 4 экз. —текст непосредственный	НСХБ
Защита леса от вредителей и болезней : справочник. - М. : Агропромиздат, 1988. - 414 с. — ISBN 5-10-000223-9. — текст непосредственный.	НСХБ
Семенкова, И. Г. Фитопатология. Дереворазрушающие грибы, гнили и патологические окраски древесины (определятельные таблицы) : учебное пособие / И. Г. Семенкова ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд., стер. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2002. - 57 с. —текст непосредственный	НСХБ
Чураков, Б. П. Лесная фитопатология : учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1223-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168381">https://e.lanbook.com/book/168381</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Защита и карантин растений: ежемес. журн. для специалистов, ученых и практиков. - М. : [б. и.], 1932 — текст непосредственный	НСХБ

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

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
Профессиональные базы данных	<a href="http://clck.ru/MC8Aq">http://clck.ru/MC8Aq</a>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>		
<b>Автор(ы)</b>	<b>Наименование</b>	<b>Доступ</b>
	Вопросы для входного контроля знаний.	<a href="http://agro.omgau.ru/">http://agro.omgau.ru/</a>
Усова М.В.	Вопросы для подготовки к лабораторным и практическим занятиям разделам дисциплины №№ 1-4,	<a href="http://agro.omgau.ru/">http://agro.omgau.ru/</a>
Усова М.В.	Тесты для рубежного контроля знаний по разделам дисциплины	<a href="http://agro.omgau.ru/">http://agro.omgau.ru/</a>
Усова М.В.	Вопросы для подготовки к промежуточному контролю – экзамену,	<a href="http://agro.omgau.ru/">http://agro.omgau.ru/</a>

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

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

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

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
308 ауд I учебного корпуса	аудитория со стационарным мультимедийным оборудованием
Учебная лаборатория «Дендропарк» Учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ	Оборудование и инвентарь для проведения биотехнических мероприятий
кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений	<p>Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p> <p>Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная.</p> <p>Демонстрационное оборудование: стационарный интерактивный проектор Acer P1303PW, переносной ноутбук Acer Extensa 5620, экран настенный с электроприводом.</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий.</p>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, экзамен.

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

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

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

- Прогноз развития болезней растений.
- Методы борьбы с болезнями леса.
- Надзор за появлением болезней и вредителей.
- Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.
- Неинфекционные болезни растений. Гнили древесных пород.
- Патология древесины при хранении, в постройках и сооружениях.

По итогам изучения данных тем студент готовит конспект.

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

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению, предъявляются следующие организационные требования:

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

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

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

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

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

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

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

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

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

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

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

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

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

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

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

**Текущая лекция** служит для систематического изложения учебного материала предмета.

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

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

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

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

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

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

### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

#### 4.1. Самостоятельное изучение тем

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

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

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

**Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:**

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

## 5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

*Критерии оценки рубежного и текущего контроля:*

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

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

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

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

Форма промежуточной аттестации студентов – **экзамен**.

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

*Основные условия допуска студента к экзамену:*

- 100% посещение лекций, лабораторных и практических занятий.

- Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

*Плановая процедура получения зачёта:*

1) Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов.

2) Экзамен сдаётся устно (по заранее подготовленным билетам).

3) КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы итогового контроля:

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

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

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

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

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
в составе ОП 35.03.01 – Лесное дело****1. Требование ФГОС**

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

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

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

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

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

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

ОПОП по направлению 35.03.01 Лесное дело

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
 по дисциплине

Б1.О.36 Лесная фитопатология

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Разработчик, канд. с-х. наук	М.В.Усова

Омск

## ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

### 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-4) Знает и контролирует применение современных технологий в области лесного хозяйства	Знает и контролирует применение основных методов и средств решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний
		ИД-2 (ОПК-4) Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	Знает и обосновывает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным болезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней.	Определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогенном	Владеет навыками: организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- Индивидуальное задание				Проверка рабочей тетради		
- Самостоятельное изучение тем	2.1		Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Тестирование, Экзаменационные вопросы		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- в рамках лабораторно-практических занятий и подготовки к ним	3.1	Темы и вопросы для самоконтроля		Опрос студента по темам занятий, промежуточное тестирование		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2			Внутресеместровая аттестация		
<b>Рубежный контроль:</b>	<b>4</b>					
- по итогам изучения разделов	4.1	Тестирование				
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	<b>5</b>			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

**Общие критерии оценки хода и результатов  
изучения учебной дисциплины**

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

**РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для входного контроля</b>	Вопросы для проведения входного контроля и критерии оценки ответов
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Темы для углубленного и самостоятельного изучения обучающимися разделов учебной дисциплины (перечень тем), алгоритм выполнения индивидуального задания. Общий алгоритм самостоятельного изучения тем, выполнения индивидуального задания и критерии оценивания.
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для подготовки к текущим вопросам. Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
<b>4. Средства для рубежного контроля</b>	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
<b>5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Плановая процедура проведения экзамена

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-4	Полнота знаний	Знает и контролирует применение основных методов и средств профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Не знает основные методы и средства решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Поверхностно знаком с основными методами и средствами решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Знает основные методы и средства решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	В полной мере знает и контролирует основные методы и средства решения профессиональных задач в области ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Опрос студента по темам занятий, промежуточное тестирование, тестирование по итогам изучения разделов, экзамен
		Наличие умений	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Не умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Умеет использовать основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	Уверенно использует основные методы и средства защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способы предупреждения развития заболеваний и методы их диагностики	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний	Не владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способами диагностики и предупреждения развития заболеваний	В целом владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний	Владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способов диагностики и предупреждения развития заболеваний	В совершенстве владеет навыками использования основных методов и средств защиты лесных сообществ от болезней древесно-кустарниковых пород, способами диагностики и предупреждения развития заболеваний	
	ИД-2 опк-4	Полнота знаний	Знает и обосновывает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекциям	Не знает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным болезням, современные ме-	Поверхностно знаком с причинами болезней леса, биологическими особенностями возбудителей болезней; знает основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфек-	Знает причины болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; твердо знает основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к инфекционным бо-	В совершенстве владеет знаниями по определению причин болезней леса, биологические особенности возбудителей болезней; основные положения теории патогенеза, эпифитотий и иммунитета растений к ин-	

			онным болезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней	тоды, средства и технологии защиты леса от болезней;	ционным болезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней	лезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней;	фекционным болезням, современные методы, средства и технологии защиты леса от болезней и может применять их на практике;	итогам изучения разделов, эк-замен
	Наличие умений	Умеет: определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; умеет различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогенном	Не умеет определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; не различает болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, не выявляет взаимосвязь растения с патогенном;	Поверхностно знаком с методами определения в полевых условиях основные видов фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; может различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогенном;	Умеет определять в полевых условиях основные виды фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов: умеет хорошо различать болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявлять взаимосвязь растения с патогенном;	Умеет анализировать и интерпретировать данные, полученные при определении в полевых условиях основных видов фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; без труда различает болезни инфекционного и неинфекционного происхождения, выявляет взаимосвязь растения с патогенном;		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками: организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Не владеет навыками организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Владеет навыками применения теоретических знаний в области организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Владеет навыками применения теоретических знаний в области организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания	Уверенно владеет навыками применения теоретических и практических знаний в области организации мероприятий по предупреждению развития болезней и предотвращению больших потерь от заболевания на практике;		

### **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**

##### **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения**

1. Прогноз развития болезней растений.
2. Общее понятие о прогнозе развития болезней растений. Типы прогнозов.
3. Сохранение и распространение фитопатогенных организмов (грибы, бактерии, вирусы, микоплазмы, цветковые паразиты).
4. Общая характеристика фитопатогенных нематод.
5. Надзор за появлением болезней и вредителей.
6. Методы диагностики болезней древесных пород (лесохозяйственные, биологические, химические, биофизические и механические).
7. Прогноз развития болезней. Карантин растений.
8. Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.
9. Основы токсикологии.
10. Действие пестицидов на биоценозы.
11. Рабочие составы пестицидов.
12. Характеристика главнейших фунгицидов.
13. Правила техники безопасности при работе с пестицидами
14. Неинфекционные болезни растений. Сопряженные болезни.
15. Влияние экологических факторов на развитие болезней.
16. Отрицательное влияние почвенных и метеорологических условий; промышленных выбросов и антропогенных факторов на растения.
17. Мероприятия по снижению вредоносности неинфекционных болезней растений
18. Биоэкология возбудителей гнили древесных пород, симптомы проявления, условия, способствующие их развития.
19. Особенности лесозащитных мероприятий при стволовых гнилей.
20. Патология древесины при хранении, в постройках и сооружениях.

##### **ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы**

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

##### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы**

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

### 3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Назвать основную структурную единицу, лежащую в основе строения животных и растительных организмов.
2. Как называется тонкая оболочка, состоящая из 3-х слоев и покрывающая клетку снаружи?
3. Как называется отдел биологии, изучающий взаимоотношения организма со средой?
4. Как называется процесс расхождения и нарастания первоначально едва заметных различий в признаках организмов?
5. Как называется сходство внешнего и внутреннего строения организмов, основанное не на единстве происхождения, а на приспособленности к сходным условиям существования?
6. Как называются организмы питающиеся мертвым органическим веществом и вызывающие его разложение?
7. Как называются организмы, которые живут за счет другого живого организма-хозяина длительное время, постепенно приводя хозяина к гибели или сильному его истощению?
8. Как называются организмы, которые живут за счет организма который поселяется на организме - хозяине?
9. Как называются летучие химические вещества, выделяемые растениями и убивающие патогенные микроорганизмы?
10. Как называется процесс создания органических веществ (углеводов) из CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O при участии солнечной энергии? Он происходит в клетках зеленых растений.
11. Назвать экологические факторы живой и неживой природы?
12. Назвать известные Вам микроорганизмы.
13. Как называются химические вещества, которые используют для борьбы с вредными организмами?
14. Признаки растений условно делят на две группы: качественные и количественные. Приведите примеры.
15. Назвать организмы, которые не могут самостоятельно создавать органические вещества и питаются только готовыми органическими соединениями? Приведите примеры.
16. Назвать организмы, которые сами создают органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза (зеленые растения) и хемосинтеза (некоторые бактерии).
17. Как называется сожительство разных растений, в определенной мере полезной для обоих?
18. Как называются вещества, которые при поступлении в организм вызывают нарушение его жизнедеятельности, отравление и гибель?
19. Как называются вещества, которые вносят в почву для повышения ее плодородия?
20. Как называется приспособление к новой среде, в процессе которого идет перестройка организма?
21. Как называется временная приостановка жизнедеятельности, наступающая вследствие каких-либо внешних неблагоприятных условий и последующее оживление организма?
22. Назвать пространство, занимаемое определенным растением или животным на поверхности земного шара.
23. Как называется облом ствола, обычно ниже расположения кроны?
24. Как называются деревья или части их, лежащие на земле и потерявшие в большей или меньшей степени качество свежесрубленного дерева?
25. Как называется вывал ветром деревьев с корнем?
26. Как называется глазомерное описание леса с самолета?
27. Как называется образование молодого поколения леса на смену старому?
28. Как называется гибель растений от действия низкой температуры?
29. Как называют способность различных органов растений располагаться в определенном направлении по отношению к земному притяжению?
30. Как называют возобновление леса, которое протекает без участия человека или с его участием?
31. Как называют совокупность мхов, лишайников, травянистых растений, полукустарников, покрывающих почву под пологом насаждений или древостоев и на вырубках?
32. Как называется низкорослость, которая встречается в животном и растительном мире?
33. Предохранение всходов от солнцепека и ожога корневой шейки.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

### 3.1.3 Рекомендации по выполнению индивидуального задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

**Индивидуальное задание представляет собой самостоятельное заполнение рабочей тетради во внеаудиторное время (домашняя работа).**

1 раздел, тема «Возбудители болезней и их диагностика». Задание – зарисовать, описать, показать инфекционный цикл и пути проникновения патогена.

2 раздел, темы: «Плесени». «Основные болезни всходов и семян». «Домовые грибы». «Некрозные и сосудистые болезни ветвей и стволов». «Болезни хвой». «Ржавчинные болезни хвой и листьев». «Болезни листьев». «Раковые болезни и другие поражения и повреждения ветвей и стволов». «Корневые гнили древесных пород и их возбудители». «Стволовые гнили хвойных пород и их возбудители». «Стволовые гнили хвойных пород и их возбудители». Задание – меры профилактики и борьбы с заболеваниями найти самостоятельно.

Проверяется выполнение ВАРС, аккуратность ведения записей, их полнота.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки. «**Зачтено**» – ставится в случае, когда практическая часть работы выполнена в полном объеме, записи выполнены аккуратно, материал проработан в полном объеме, содержание работы соответствует требованиям. «**Не зачтено**» – практическая часть работы не выполнена или выполнена не в полном объеме, записи нечитаемы, материал не проработан, содержание работы не соответствует требованиям.

### 3.1.4 Средства для текущего контроля

#### ВОПРОСЫ для проведения текущих контролей

#### РАЗДЕЛ 1. Тема 1. Понятие о болезни растений. Основные типы болезней

##### Билет № 1

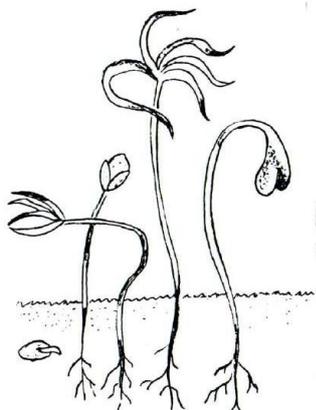
1. Опишите ядрово-заболонную гниль.
2. Дайте определение понятию антракноз.
3. Назовите тип болезни 100% вызываемый грибами.
4. По приуроченности возбудителей к древесным породам на какие виды делятся гнили?
5. Укажите тип болезни:



##### Билет № 2

1. Какие возбудители вызывают корневую гниль?

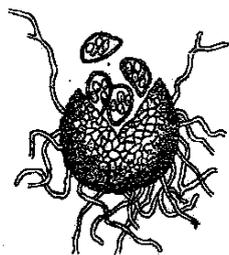
2. Чем отличается коррозийная гниль от деструктивной?
3. Какие факторы вызывают морозобойные трещины.
4. Опишите ядровую гниль.
5. Укажите тип болезни:



## РАЗДЕЛ 1. Тема 2. Понятие о болезни растений. Основные типы болезней

### Билет № 1

1. Укажите номер плодового тела – пикнида.



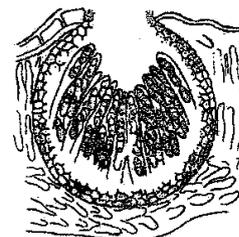
1



2



3



4

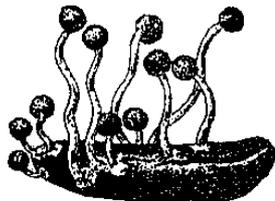
2. Как называются споры, образующиеся в пикниде?
3. К какому (половому или бесполому) типу спороношения относятся конидии?
4. Дайте определение термину склероции.
5. Что такое оидии?

### Билет № 2

1. На каком рисунке изображены конидии с конидиеносцами?



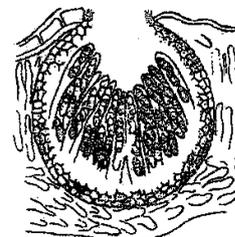
1



2



3



4

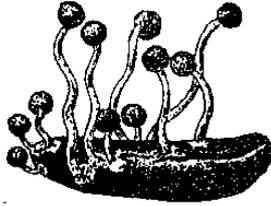
2. Как называются споры, образующиеся при половом спороношении Аскомицетов?
3. Какое (половое или бесполое) спороношение развивается в пикниде?
4. Дайте определение термину ризоморфы.
5. Перечислите классы, относящиеся к низшим грибам.

### Билет № 3

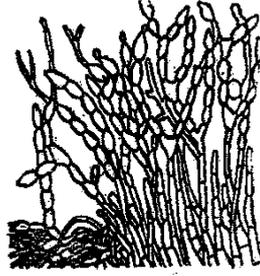
1. На каком рисунке изображены склероции?



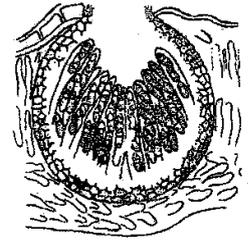
1



2



3

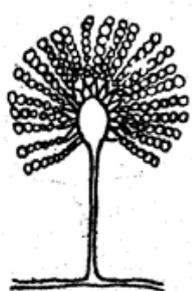


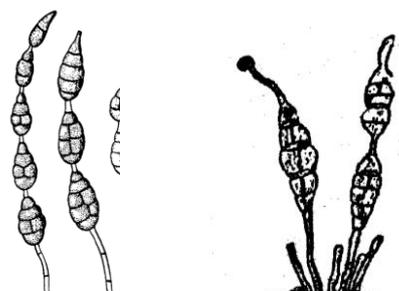
4

2. Как называются споры, образующиеся при базидиальном спороношении?
3. К какому (половому или бесполому) типу спороношения относятся ооспоры?
4. К какому классу относятся Хитридиомицеты?
5. Что такое ризоиды?

### РАЗДЕЛ 2. Тема 1. Плесневение плодов и семян

Билет № 1	
1. Мицелий этого гриба характеризуется наличием прямых, бесцветных нитевидных конидиеносцев. Верхушки конидий окрашены в зеленовато-синий оттенок.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penicillium</li> <li>2. Aspergillus</li> <li>3. Fusarium</li> <li>4. Botrytis</li> <li>5. Mycor</li> </ol>
2. Плесневение плодов и семян это показатель плохой организации их .....	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбора и хранения</li> <li>2. Выращивания</li> <li>3. Инвентаризации</li> <li>4. Посева</li> <li>5. Посадки</li> </ol>
3. Спорношение этого гриба вызывает розовый налет.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusarium</li> <li>2. Botrytis</li> <li>3. Aspergillus</li> <li>4. Mycor</li> <li>5. Penicillium</li> </ol>
4. Характерным признаком данного гриба является специфическое строение его конидий – нижняя конидия образуется на конидиеносце, а все остальные формируются цепочкой, друг за другом.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alternaria</li> <li>2. Penicillium</li> <li>3. Aspergillus</li> <li>4. Mycor</li> <li>5. Botrytis</li> </ol>

<p>5. Назовите род гриба изображенного на рисунке</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mycor</li> <li>2. Aspergillus</li> <li>3. Fusarium</li> <li>4. Botrytis</li> <li>5. Penicillium</li> </ol>
---	--

Билет № 2	
<p>1. Дерновинки этого гриба имеют первоначально белую окраску которая позднее переходит в розовую; на пораженных семенах появляются матовые, почти черные углубленные пятна.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspergillus</li> <li>2. Botrytis</li> <li>3. Fusarium</li> <li>4. Penicillium</li> <li>5. Mycor</li> </ol>
<p>2. Все семена хранящиеся в лесничествах перед посадкой подвергаются ..... анализу</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Энтомологическому</li> <li>2. Органолептическому</li> <li>3. Фитопатологическому</li> <li>4. Энтомологическому</li> <li>5. Микологическому</li> </ol>
<p>3. При анализе семян особое внимание уделяется обнаружению грибов видов Fusarium, Alternaria и Botrytis которые вызывают ..... всходов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полегание</li> <li>2. Загнивание</li> <li>3. Пожелтение</li> <li>4. Омертвление</li> <li>5. Засыхание</li> </ol>
<p>4. Грибница этого гриба быстро способна проникать в семена которые в последствии буреют, становятся хрупкими и теряют всхожесть.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Botrytis</li> <li>2. Fusarium</li> <li>3. Aspergillus</li> <li>4. Penicillium</li> <li>5. Mycor</li> </ol>
<p>5. Назовите род гриба изображенного на рисунке</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penicillium</li> <li>2. Aspergillus</li> <li>3. Alternaria</li> <li>4. Botrytis</li> <li>5. Mycor</li> </ol>

## РАЗДЕЛ 2. Тема 2. Домовые грибы

Билет № 1	
1. Древесина с влажностью ниже точки насыщения ..... домовыми грибами? (дополните фразу)	1. не поражается 2. первой поражается 3. дольше не поражается 4. разрушается
2. Плодовое тело этого домового гриба блинообразное, с каплями бурой жидкости. При гниении 1м <sup>3</sup> древесины выделяет до 140 л воды.	1. Белый домовый гриб 2. Настоящий домовый гриб 3. Пленчатый домовый гриб 4. Шахтный домовый гриб
3. Гриб встречается в самых различных помещениях и постройках, нередко поражает валежную древесину и пни, а так же лесоматериалы на складах. При высыхании субстрата деятельность гриба прекращается.	1. Белый домовый гриб 2. Настоящий домовый гриб 3. Пленчатый домовый гриб 4. Шахтный домовый гриб
4. Укажите латинское название пластинчатого домового гриба.	1. <i>Serpula lacrymans</i> 2. <i>Coriolus vaporarius</i> 3. <i>Fibuloporia vaillantii</i> 4. <i>Coniophora puteana</i> 5. <i>Paxillus panuoides</i>
5. Домовой гриб имеет мясистое, вероподобное тело, 2-5 см в диаметре, крепится к субстрату короткой ножкой или центром.	1. Настоящий домовый гриб 2. Белый домовый гриб 3. Пленчатый домовый гриб 4. Шахтный домовый гриб

Билет № 2	
1. С помощью чего происходит заражение древесины грибными заболеваниями?	1. семенами 2. частями грибницы и спорами 3. частями грибницы 4. аскоспорами
2. <u>Перечислите</u> , какие условия являются оптимальными для успешного формирования и распространения белого домового гриба?	1. температура 18-22°C 2. влажность древесины 35-50% 3. влажность древесины 40-65% 4. влажность древесины 25-35% 5. температура 10-20°C
3. Гриб имеет тонкую паутинистую, вначале желтую, затем коричневую или чёрную грибницу. Плодовое тело распростертое, пленчатое, белое, затем желтеющее, с темно-коричневыми краями.	1. Белый домовый гриб 2. Настоящий домовый гриб 3. Пленчатый домовый гриб 4. Шахтный домовый гриб
4. К какому классу относятся домовые грибы? Напишите название класса.	1. I 2. II 3. IV 4. V 5. VI
5. Укажите латинское название шахтного домового гриба.	1. <i>Serpula lacrymans</i> 2. <i>Coriolus vaporarius</i> 3. <i>Fibuloporia vaillantii</i> 4. <i>Coniophora puteana</i> 5. <i>Paxillus panuoides</i>

## РАЗДЕЛ 2. Тема 3. Некрозы и болезни всходов

Билет № 1
-----------

1. Эта болезнь вызывается грибами из родов Fusarium, Alternaria, Rhizoctonia, Botrytis, Pythium, Verticillium, Penicillium, а также бактериями	1. Фитофтороз 2. Инфекционное полегание сеянцев 3. Фомоз 4. Серая плесень 5. Бактериоз
2. Возбудитель фитофтороза	1. Fusarium 2. Botrytis 3. Penicillium 4. Pseudobacterium 5. Phytophthora
3. Как называется метод применяемый в фитопатологии при диагностики болезней?	1. Сухой камеры 2. Жаркой камеры 3. Пустой камеры 4. Простой камеры 5. Влажной камеры
4. Гриб – разнохозяйный паразит поражающий стволы сеянцев и молодые побеги сосны, а так же листья осины вызывает заболевание...	1. Ценангиоз 2. Сосновый вертун 3. Тополевый мор 4. Цитоспороз 5. Вилт
5. К какому классу относится гриб-возбудитель заболевания ценангиоз?	1. Оомицеты 2. Зигомицеты 3. Аскомицеты 4. Базидиомицеты 5. Дейтеромицеты

Билет № 2	
1. Каким заболеванием поражают преимущественно посевы хвойных пород (сосны, ели, лиственницы), клена остролистного, реже липы, березы, ясеня в возрасте до 2 месяцев?	1. Бактериоз 2. Фитофтороз 3. Фомоз 4. Серая плесень 5. Инфекционное полегание сеянцев
2. Сколько процентов могут составлять потери при инфекционном полегании сеянцев?	1. меньше 10% 2. 10–20% 3. 20–40% 4. 40–50% 5. больше 50%
3. Укажите возбудителя серой плесени сеянцев	1. Fusarium 2. Botrytis 3. Penicillium 4. Pseudobacterium 5. Phytophthora
4. Грибница какого гриба поражает и разрушает клетки камбия, луба, вследствие чего побеги S-образно изгибаются, а верхушка продолжает расти?	1. Melampsora pinitorqua 2. Cenangium abietis 3. Dothichiza populea 4. Verticillium dahliae
5. Укажите возбудителя ценангиоза сосны	1. Melampsora pinitorqua 2. Cenangium abietis 3. Dothichiza populea 4. Verticillium dahliae

## РАЗДЕЛ 2. Тема 4. Корневые гнили

Билет № 1	
1. Данная болезнь наиболее опасна для 25–35-летних сосновых насаждений. Характерной особенностью так же является куртинное отми-	1. Корневой рак 2. Опенок осенний

рание деревьев.	3. Трутовик Швейница 4. РИЦИНА волнистая 5. Корневая губка
2. Ризоморфы данного гриба распространяются в почве по поверхности корней; плодовые тела съедобны и являются явным признаком заболевания.	1. Корневая губка 2. РИЦИНА волнистая 3. Трутовик Швейница 4. Опенок осенний 5. Корневой рак
3. Симптомом этого заболевания является ярко выраженный смолянистый запах.	1. Корневая губка 2. Опенок осенний 3. Трутовик Швейница 4. РИЦИНА волнистая 5. Корневой рак
4. Укажите название заболевания вызываемого <i>Rhizina inflata</i> .	1. Опенок осенний 2. РИЦИНА волнистая 3. Трутовик Швейница 4. Корневая губка 5. Корневой рак
5. Сильнее всего данное заболевание вредит саженцам плодовых деревьев на корнях которых образуются шероховатые наросты различной величины.	1. Корневой рак 2. Опенок осенний 3. Трутовик Швейница 4. РИЦИНА волнистая 5. Корневая губка

Билет № 2	
1. В начальной стадии данного заболевания уменьшается прирост, особенно по высоте; крона становится ажурной с кистеподобными побегами, хвоя со временем теряет блеск, осыпается при ударе по стволу.	1. РИЦИНА волнистая 2. Опенок осенний 3. Трутовик Швейница 4. Корневая губка 5. Корневой рак
2. Укажите название заболевания вызываемого <i>Armillaria mellea</i> .	1. Опенок осенний 2. РИЦИНА волнистая 3. Трутовик Швейница 4. Корневая губка 5. Корневой рак
3. Данная болезнь вызывает гниль деструктивного типа; пораженная древесина становится хрупкой, легко растирается в порошок.	1. Опенок осенний 2. РИЦИНА волнистая 3. Корневой рак 4. Корневая губка 5. Трутовик Швейница
4. При поражении данным заболеванием на корнях возникают ранки и опухоли различной величины которые образуются в результате разрастания паренхимных клеток, и, в последствии, деревенеющие.	1. Корневой рак 2. РИЦИНА волнистая 3. Трутовик Швейница 4. Корневая губка 5. Опенок осенний
5. Зобоватость корней вызывается...	1. <i>Phaeolus schweinitzi</i> 2. <i>Agrobacterium tumefaciens</i> 3. <i>Rhizina inflata</i> 4. <i>Armillaria mellea</i>

## РАЗДЕЛ 2. Тема 5. Болезни хвои и листьев

Билет № 1	
1. Данное заболевание встречается во всех районах выращивания сосны; чаще поражает загущенные, затененные посадки; очень опасно для молодой сосны 1–5 лет.	1. Шютте обыкновенное 2. Пузырчатая ржавчина 3. Золотистая ржавчина 4. Мучнистая роса 5. Черная пятнистость
2. Наиболее благоприятными условиями для развития этого заболевания является влажное лето и теплая зима.	1. Снежное шютте 2. Серое шютте

	3. Черная пятнистость 4. Мучнистая роса 5. Золотистая ржавчина
3. Перечислите заболевания, вызываемые грибами-разнохозяйными паразитами с полным циклом развития.	1. Березовая ржавчина 2. Серое шютте 3. Черная пятнистость 4. Мучнистая роса 5. Тополевая ржавчина
4. При данном заболевании летом на пораженных листьях появляются белые пятна грибницы, а к осени зимующие клейстотеции.	1. Мучнистая роса 2. Пузырчатая ржавчина 3. Черная пятнистость 4. Снежное шютте 5. Золотистая ржавчина
5. У данного заболевания выделяются европейский и сибирский типы.	1. Мучнистая роса 2. Снежное шютте 3. Черная пятнистость 4. Пузырчатая ржавчина 5. Золотистая ржавчина

Билет № 2	
1. Характерной особенностью данного заболевания является способность патогенного гриба расти и развиваться под снегом.	1. Мучнистая роса 2. Пузырчатая ржавчина 3. Черная пятнистость 4. Снежное шютте 5. Золотистая ржавчина
2. Второе название заболевания "ржавчинный рак"	1. Шютте обыкновенное 2. Пузырчатая ржавчина 3. Золотистая ржавчина 4. Мучнистая роса 5. Черная пятнистость
3. Уредо- и телейто- стадии данного заболевания развиваются на основном хозяине – тополе, прочие – на растении промежуточнике – ....	1. Березе 2. Осине 3. Ели 4. Лиственнице 5. Сосне
4. К какому классу относится гриб-возбудитель заболевания мучнистая роса ивы?	1. Оомицеты 2. Зигомицеты 3. Аскомицеты 4. Базидиомицеты 5. Дейтеромицеты
5. Данное заболевание поражает сосну в возрасте от 3х до 10 (иногда до 30 лет); развитию способствует холодное лето и влажная осень.	1. Мучнистая роса 2. Снежное шютте 3. Черная пятнистость 4. Серое шютте 5. Золотистая ржавчина

#### РАЗДЕЛ 2. Тема 6. Раковые болезни и другие поражения

Билет № 1	
1. Характерным признаком данного заболевания является опадение коры на пораженных участках; на обнаженной древесине наблюдается скопление смолы, которая застывает в виде желваков вначале желтых, затем чернеющих.	1. Смоляной рак 2. Пузырчатая ржавчина 3. Черный рак 4. Обыкновенный рак 5. «Ведьмины метлы»
2. Укажите латинское название гриба вызывающего рак пихты.	1. <i>Nectria galligena</i> 2. <i>Sphaeropsis malorum</i> 3. <i>Cronartium flaccidum</i> 4. <i>Cronartium ribicola</i> 5. <i>Melampsorella cerastii</i> 6. <i>Dasyscypha Willkommii</i>
3. На стволе образуется несколько ран, вследствие чего весь ствол деформируется; заболевание носит хронический характер.	1. Смоляной рак 2. Пузырчатая ржавчина

	3. Черный рак 4. Обыкновенный рак 5. «Ведьмины метлы»
4. На плодах яблони и груши заболевание проявляется в виде черной гнили (мумификации).	1. Обыкновенный рак 2. Смоляной рак 3. Черный рак 4. Рак лиственницы 5. Рак пихты
5. В начале данного заболевания поражаются молодые побеги, из которых мицелий проникает в древесину ветвей и ствола. На пораженном стволе образуются утолщения, разрастающиеся в многолетние ступенчатые смолоточащие раны.	1. «Ведьмины метлы» 2. Пузырчатая ржавчина 3. Черный рак 4. Обыкновенный рак 5. Смоляной рак

Билет № 2	
1. При поражении сосны данным заболеванием гриб проникает в кору, камбий, вследствие чего древесина обнажается, на ней образуются желваки и подтеки.	1. Обыкновенный рак 2. Пузырчатая ржавчина 3. Черный рак 4. Смоляной рак 5. «Ведьмины метлы»
2. Самый большой вред при данном заболевании наносится чистым пихтовым насаждениям; значительное его распространение выявлено в насаждениях вблизи населенных пунктов и местах прогона скота.	1. Обыкновенный рак 2. Пузырчатая ржавчина 3. Черный рак пихты 4. Рак пихты 5. «Ведьмины метлы»
3. Ступенчатый рак лиственных пород называют так же ...	1. Обыкновенный рак 2. Смоляной рак 3. Черный рак 4. Рак лиственницы 5. Рак пихты
4. При данном заболевании инфекция проникает через места солнечных ожогов, механических повреждений, морозобойных трещин, вызывая почернение и обугливание коры. Через 3-5 лет пораженные деревья гибнут.	1. Обыкновенный рак 2. Смоляной рак 3. Черный рак 4. Рак лиственницы 5. Рак пихты
5. Укажите латинское название гриба вызывающего черный рак плодовых.	1. <i>Nectria galligena</i> 2. <i>Sphaeropsis malorum</i> 3. <i>Cronartium flaccidum</i> 4. <i>Cronartium ribicola</i> 5. <i>Melampsorella cerastii</i> 6. <i>Dasyscypha Willkommii</i>

## РАЗДЕЛ 2. Тема 7. Стволовые гнили

Билет № 1	
1. К какому классу грибов относится подавляющее большинство возбудителей стволовых гнилей растущих деревьев.	1. Оомицеты 2. Зигомицеты 3. Аскомицеты 4. Базидиомицеты 5. Дейтеромицеты
2. Латинское название лиственничной губки.	1. <i>Phellinus pini</i> 2. <i>Phellinus chrysoloma</i> 3. <i>Fomitopsis pinicola</i> 4. <i>Polystictus circinatus</i> 5. <i>Fomitopsis officinalis</i> 6. <i>Fomes fomentarius</i>
3. Древоразрушающий гриб вызывает центральную гниль стволов и толстых ветвей. Поражает только живые деревья. Зараженность в перестойных древостоях составляет около 60%.	1. Сосновая губка 2. Еловая губка 3. Настоящий трутовик 4. Чешуйчатый трутовик 5. Ложный трутовик
4. При поражении этим грибом в ядровой части, с выходом на заболонь, развивается раневая светло-желтая гниль коррозивно-деструктивного типа.	1. Вешенка обыкновенная 2. Еловая губка 3. Настоящий трутовик

	4. Чешуйчатый трутовик 5. Ложный трутовик
5. При поражении этим грибом гниль распространяется сверху вниз и от заболони к центру, быстро разрушая срубленные летом стволы. Находящиеся в лесу дрова и неошкуренные бревна сгнивают через год после заготовки.	1. Сосновая губка 2. Еловая губка 3. Настоящий трутовик 4. Чешуйчатый трутовик 5. Березовая чага 6. Ложный трутовик

Билет № 2	
1. Перечислите диагностические признаки, по которым можно судить о наличии стволовой гнили растущего дерева.	1. Смоляной запах 2. Плодовые тела 3. Глухой звук при ударе 4. Скипидарный запах 5. «Ведьмины метлы»
2. Плодовые тела гриба однолетние, в виде шляпки с центральной ножкой, гниль поднимается на высоту до 5 метров.	1. Сосновая губка 2. Еловая губка 3. Настоящий трутовик 4. Чешуйчатый трутовик 5. Березовая чага
3. Латинское название березовой губки.	1. <i>Phellinus pini</i> 2. <i>Phellinus chrysoloma</i> 3. <i>Fomitopsis pinicola</i> 4. <i>Piptoporus betulinus</i> 5. <i>Fomitopsis officinalis</i> 6. <i>Fomes fomentarius</i>
4. Плодовые тела гриба серые, однолетние, мясистые, мягкие, располагаются единично или группами до 30 штук. Обладают хорошими вкусовыми качествами.	1. Настоящий трутовик 2. Березовая губка 3. Вешенка обыкновенная 4. Чешуйчатый трутовик 5. Березовая чага
5. Однолетние плодовые тела этого узкоспециализированного гриба, подушковидные, прикрепленные боком к субстрату.	1. Сосновая губка 2. Еловая губка 3. Березовая губка 4. Чешуйчатый трутовик 5. Березовая чага 6. Ложный трутовик

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

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

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

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

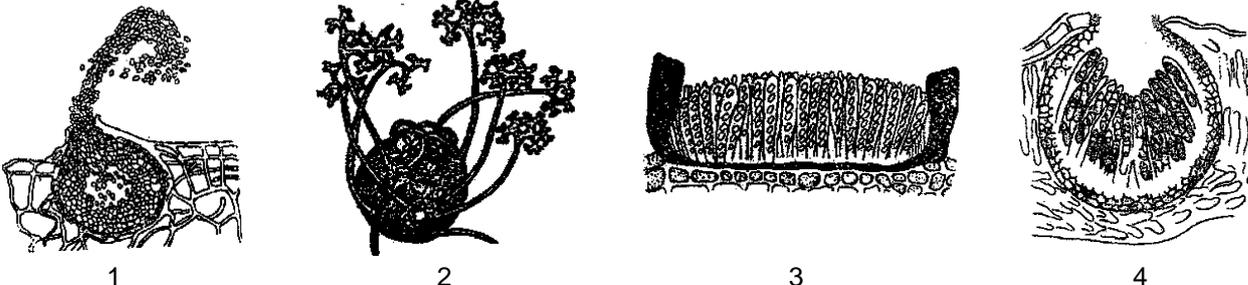
#### 3.1.5. Средства для рубежного контроля

#### ВОПРОСЫ для проведения рубежных контролей

#### Контрольный тест №1

1. Фитопатология – это наука, изучающая... (закончите фразу)
2. Основоположителем лесной фитопатологии является а). М. Воронин б). Р. Гартиг в). К. Мурашкинский г). П. Жуковский д). А. Ячевский

<p>3. Существование вирусов открыл русский ученый-физиолог</p> <p>а). М. Воронин  б). Р. Гартиг  в). К. Мурашкинский  г). Д. Ивановский  д). А. Ячевский</p>
<p>4. Микология – это наука изучающая...  (закончите фразу)</p>
<p>5. Многообразие симптомов болезней можно объединить в несколько типов ...  (закончите фразу)</p>
<p>6. Неинфекционные болезни растений возникают под влиянием _____ факторов  (заполните пропуски в определении)</p>
<p>7. Причинами возникновения неинфекционных болезней растений является:</p> <p>а). несбалансированность минерального питания  б). неблагоприятный температурный режим  в). распространение фитопатогена  г). загрязнение окружающей среды  (укажите неверный ответ)</p>
<p>8. Паразитизм – это тип взаимоотношений, при котором _____  (дополните фразу)</p>
<p>9. Фитопатоген обладает следующими свойствами _____</p> <p>а). агрессивность, устойчивость, вредоносность  б). патогенность, вирулентность, агрессивность  в). толерантность, патогенность, устойчивость  г). восприимчивость, устойчивость, вредоносность  д). иммунитет, агрессивность, патогенность</p>
<p>10. Способность патогена поражать растения, находящиеся в определенной фазе развития называется _____ специализацией</p> <p>а). органотропной  б). тканевой  в). онтогенетической  г). морфологической  д). генетической  (укажите верный ответ)</p>
<p>11. Полная невосприимчивость растения к инфекционным болезням при наличии жизнеспособного возбудителя и благоприятных условий, называется...  (дополните фразу)</p>
<p>12. Патологический процесс включает следующие этапы _____</p> <p>а). инкубационный  б). заражение  в). проникновение  г). проявление болезни  д). перезаражение  (выберите верные ответы и укажите последовательность патогенеза)</p>
<p>13. Высшие грибы представлены следующими классами:</p> <p>а). несовершенные  б). плазмодиофоровые  в). хитридиомицеты  г). оомицеты  д). зигомицеты  е). базидиомицеты  ж). аскомицеты  (укажите верные ответы)</p>
<p>14. По способу питания грибы относятся к ....  (дополните фразу)</p>
<p>15. Химические вещества используемые для защиты растений называются ...  (дополните определение)</p>
<p>16. Пестициды применяемые в борьбе с сорняками называются...</p> <p>а). гербициды  б). фунгициды  в). нематоциды  г). инсектициды</p>

(укажите верный ответ)
17. Как называются заболевания, вызываемые бактериями?
18. Способность микроорганизмов вызывать болезнь у растений называется... (дополните фразу)
19. Первичная инфекция – это... (дайте определение)
20. Дайте определение понятию <b>карантин</b> .
21. Опишите задачи внутреннего карантина.
22. Дайте определение понятию антракноз.
23. Дайте определение понятию мозаика, причины возникновения.
24. Что такое обмерзание кроны, какие факторы его вызывают?
25. Дайте определение понятию гниль, какие бывают гнили в зависимости от расположения на поперечном сечении ствола?
26. Дайте определение понятию смолотечение, приведите пример древесной породы, подверженной данному явлению.
27. Опишите тип болезни искривление ветвей.
28. Назовите <b>каждое</b> из изображенных на рисунках плодовых тел.

29. Как называются споры образующиеся в плодовом теле № 3?
30. Что такое склероции?

### Контрольный тест № 2

1	Какие патогены можно определить методом «влажная камера»?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. вирусы и виоиды</li> <li>2. вирусы и микоплазмы</li> <li>3. грибы и бактерии</li> <li>4. вирусы и бактерии</li> <li>5. растения-паразиты</li> </ul>
2	Какую инфекцию называют «первичной»?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. которая зимует</li> <li>2. перезаражает летом</li> <li>3. распространяется птицами</li> <li>4. распространяется насекомыми</li> </ul>
3	Какую инфекцию называют «вторичной»?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. которая зимует</li> <li>2. перезаражает летом</li> <li>3. остается в хранилище</li> <li>4. находится в теле насекомого</li> <li>5. остается в почве</li> </ul>
4	Какое вещество, входящее в состав древесины, разрушается при коррозийной гнили?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. целлюлоза</li> <li>2. лигнин</li> <li>3. целлюлоза и лигнин</li> </ul>
5	Цикл развития каких грибов самый сложный?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. аскомицеты</li> <li>2. дейтеромицеты</li> <li>3. базидиомицеты</li> <li>4. зигомицетов</li> </ul>
6	Назовите самую вредоносную стадию в цикле развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. эцидиостадия</li> </ul>

	ржавчинных грибов.	2. телеитостадия 3. базидиальная 4. уредостадия 5. спермации
7	Назовите основной симптом заболевания «сосновый вертун»	1. деформация побега 2. деформация листьев 3. деформация корней 4. деформация хвои
8	Назовите характерный признак заболевания «корневая губка»	1. запах спирта 2. запах ацетона 3. запах скипидара 4. гнилостный запах
9	На каких древесных породах развивается «чага»?	1. лиственных 2. хвойных 3. лиственных и хвойных 4. араукариевых
10	Чага, развивающаяся на какой древесной породе, имеет лечебное значение?	1. клён 2. сосна 3. береза 4. осина 5. ясень
11	Диагностические признаки, по которым можно судить о наличии стволовой гнили растущего дерева. (перечислите верные ответы)	1. смоляной запах 2. плодовые тела 3. глухой звук при ударе 4. скипидарный запах 5. «ведьмины метлы»
12	Назовите карантинный цветковый паразит.	1. Петров крест 2. омела 3. заразиха 4. повилика 5. марьянник
13	В какое время рекомендуется проводить все виды рубок деревьев?	1. поздней осенью и зимой 2. зимой и ранней весной 3. весной и летом 4. летом и ранней осенью
14	Как называется лесопатологический надзор направленный на выявление случаев массового усыхания и повреждения леса, массового распространения вредителей или болезней проводящийся работниками лесного хозяйства в процессе повседневной деятельности?	1. общий 2. специальный 3. рекогносцировочный 4. детальный
15	Как называется лесопатологический надзор с применением методов детального анализа состояния леса, учета плотности структуры и жизнеспособности популяций вредителей?	1. общий 2. специальный 3. рекогносцировочный 4. детальный
16	Метод диагностики болезней леса в полевых условиях невооруженным глазом или при помощи лупы, бинокля. (перечислите верные ответы)	1. микроскопический 2. патологический 3. микологический 4. химический 5. макроскопический
17	Назовите болезнь сеянцев, развивающуюся зимой, под снегом.	1. обыкновенное шютте 2. снежное шютте 3. раковые язвы 4. табачные сучья
18	Назовите причину инфекционного увядания сеянцев.	1. нехватка воды 2. избыток воды 3. недостаток минеральных веществ 4. избыток минеральных веществ 5. закупорка сосудистой системы
19	Назовите склеротическую пятнистость листьев клена.	1. серая 2. белая 3. черная 4. бурая

20	Тип болезни при раковых заболеваниях.	1. некроз 2. хлороз 3. трещины 4. язвы 5. пятнистость
21	Плодовые тела каких древоразрушающих грибов, пригодны к употреблению в пищу. (перечислите верные ответы)	1. чешуйчатый трутовик 2. настоящий трутовик 3. березовая губка 4. сосновая губка 5. вешенка обыкновенная 6. опенок осенний
22	Как называются массовые вспышки заболеваний лесных пород?	1. эпидемии 2. эпифитотии 3. инокулюм 4. плеоморфизм
23	Какой тип болезни говорить о 100% заболевании, вызванном грибами?	1. пятнистость 2. некроз 3. налет 4. хлороз 5. трещины
24	Как называются химические препараты, предназначенные для борьбы с грибными заболеваниями?	1. фунгициды 2. пестициды 3. фитонциды 4. гербициды
25	Как называется период от заражения до появления первых признаков заболевания?	1. инфекционный 2. инкубационный 3. эпифитотии 4. заболевание 5. вегетационный
26	Окраска грибов зависит от наличия в них .....	Письменно
	(дополните фразу)	
27	Заразиха поселяется на ..... поражаемой культуры	
	(укажите поражаемый орган)	
28	Повилика поселяется на ..... поражаемой культуры	
	(укажите поражаемый орган)	
29	Вирусы открыл русский ученый ....	
	(дополните фразу)	
30	Вопросы иммунитета изучал русский ученый селекционер, растениевод, генетик .....	
	(дополните фразу)	
31	Мицелий гриба развивается под кутикулой на ветвях, реже на стволах, вызывая при этом интенсивное развитие спящих почек, на которых затем вырастают укороченные побеги. В течение нескольких лет на пораженных деревьях формируются шаровидные кустики, называемые .....	
	(дополните фразу)	
32	Поверхностное заражение семян не всегда снижает их всхожесть, однако споры грибов являются источником инфекции поражающей .....	
	(дополните фразу)	
33	К каким факторам относятся: загрязнение атмосферы, поверхностных и грунтовых вод, почвы, возрастающие с каждым годом масштабы рекреационной нагрузки на насаждения?	
	(дополните фразу)	
34	Болезнь поражает семена, проростки и всходы как лиственных, так и хвойных пород в возрасте до 3-4-х недель. В связи с этим полное название болезни – .....	
	Отпад, вызываемый заболеванием, составляет 20-40%. (дополните фразу)	
35	Спороношение этого гриба вызывает розовый налет.	1. Fusarium 2. Botrytis 3. Aspergillus 4. Mycor 5. Penicillium
36	Назовите род гриба изображенного на рисунке	1. Aspergillus 2. Botrytis 3. Fusarium

		4. Penicillium 5. Mycor
37	Плодовое тело этого домашнего гриба блинообразное, с каплями бурой жидкости. При гниении 1м <sup>3</sup> древесины выделяет до 140 л воды.	1. белый домашний гриб 2. настоящий домашний гриб 3. пленчатый домашний гриб 4. шахтный домашний гриб
38	Домашний гриб имеет белую грибницу, иногда формирует веерообразные пленки. Плодовое тело распростертое. В ранней стадии развития обладает сладковатым лимонным запахом.	1. шахтный домашний гриб 2. пленчатый домашний гриб 3. белый домашний гриб 4. настоящий домашний гриб
39	Заболевание, вызываемое грибом – разнохозяйным паразитом поражающее стволы сеянцев и молодые побеги сосны, а так же листья осины ...	1. ценангиоз 2. сосновый вертун 3. тополевыи мор 4. цитоспороз 5. вилт
40	Грибница какого гриба поражает и разрушает клетки камбия, луба, вследствие чего побеги S-образно изгибаются, а верхушка продолжает расти?	1. Melampsora pinitorqua 2. Cenangium abietis 3. Dothichiza populea 4. Verticillium dahliae
41	При полегании сеянцев, вызванном абиотическими причинами характерно ...	1. Отсутствие очагов 2. Куртинность 3. Наличие перетяжек на шейке корня 4. Обнажение осевого цилиндрика корня
42	Сильнее всего данное заболевание вредит саженцам плодовых деревьев на корнях которых образуются шероховатые наросты различной величины.	1. корневой рак 2. опенок осенний 3. трутовик Швейница 4. рицина волнистая 5. корневая губка
43	Грибница данного гриба поражает корни 2–5 летних деревьев, их хвоя желтеет, деревце гибнет. Плодовые тела однолетние, коричневые, морщинистые, вырастают вокруг пораженного дерева на поверхности почвы.	1. рицина волнистая 2. трутовик Швейница 3. опенок осенний 4. корневая губка 5. корневой рак
44	Заболевания, вызываемые грибами-разнохозяйными паразитами с полным циклом развития. (перечислите верные ответы)	1. березовая ржавчина 2. серое шютте 3. черная пятнистость 4. мучнистая роса 5. тополевая ржавчина
45	При данном заболевании летом на пораженных листьях появляются белые пятна грибницы, а к осени зимующие клейстотеции.	1. мучнистая роса 2. пузырчатая ржавчина 3. черная пятнистость 4. снежное шютте 5. золотистая ржавчина
46	У данного заболевания выделяются европейский и сибирский типы.	1. мучнистая роса 2. снежное шютте 3. черная пятнистость 4. пузырчатая ржавчина 5. золотистая ржавчина
47	Одной из мер предотвращения распространения обыкновенного шютте сосны является пространственная изоляция питомника от взрослых сосновых насаждений на расстояние не менее...	1. 20 метров 2. 50 метров 3. 150 метров 4. 700 метров
48	Уредо- и телейто- стадии данного заболевания развиваются на основном хозяине – тополе, прочие – на растении промежуточнике – ....	1. березе 2. осине 3. ели 4. лиственнице



58	Какое вещество, входящее в состав древесины, разрушается при деструктивной гнили?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. целлюлоза</li> <li>2. лигнин</li> <li>3. целлюлоза и лигнин</li> </ol>
59	В зависимости от расположения на поперечном срезе ствола выделяют следующие виды гнили: (перечислите верные ответы)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. вершинная</li> <li>2. корневая</li> <li>3. сплошная</li> <li>4. ядровая</li> <li>5. заболонная</li> <li>6. раневая</li> </ol>
60	Данное явление наблюдается у теплолюбивых древесных пород под воздействием ранних осенних, поздних весенних заморозков или при сильных морозах зимой.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. налёты</li> <li>2. мумификация плодов</li> <li>2. антракнозы</li> <li>4. обмерзание кроны</li> <li>5. усыхание листьев</li> </ol>

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

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

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

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

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

### 3.1.6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

1. Отмирание растений или отдельных его органов (увядание, засыхание, ожог).
2. Изменение окраски (хлороз, мозаика, альбикация, пожелтение хвои, побурение хвои и листьев).
3. Полное или частичное разрушение отдельных органов растений (гниль, некроз, пятнистость, язвы, трещины, пустулы).
4. Скопление мицелия и спороношения грибов на отдельных органах растения (налеты, мумификация).
5. Изменение формы пораженных органов (искривление ветвей, деформация, курчавость листьев, розеточность, фасциация, пролиферация, карликовость, нитчатость).
6. Новообразования пораженных органов у растений («ведьмины метлы», наросты, опухоли, галлы).
7. Выделения в местах поражения растений (слизетечение, камедетечение, смолотечение).
8. Пятнистость. Виды, причины появления.
9. Увядание, его причины. Конвергенция, примеры.
10. Тип болезни налет. Основные различия мучнисторосях и ложномучнисторосях грибов. Меры борьбы.
11. Основные виды трещин, причины их возникновения.
12. Засыхание, выпревание, выжимание, удушение. Причины возникновения, различия.
13. Пестициды, их виды. Правила техники безопасности при работе с фунгицидами и антисептиками.
14. Карантин растений, его виды. Основные карантинные заболевания.
15. История развития лесной фитопатологии.
16. Предмет и основные задачи лесной фитопатологии. Связь дисциплин.
17. Характеристика основных методов борьбы с возбудителями болезней. Профилактика.
18. Иммуитет и его виды.
19. Химическая и биологическая иммунизация растений.
20. Понятие о болезнях древесных пород, симптомы. Классификация болезней.
21. Характеристика основных методов борьбы с возбудителями болезней. Виды надзора, прогноз и сигнализация за проявлением болезней.
22. Лишайники. Их характеристика, строение, размножение. Вред и меры борьбы.
23. Цветковые растения-паразиты и полупаразиты. Характеристика, размножение. Вред и меры борьбы.
24. Бактерии – возбудители болезней растений. Характеристика, размножение. Вред и меры борьбы.
25. Грибы – возбудители болезней растений. Характеристика, размножение. Вред и меры борьбы.
26. Вирусы – возбудители болезней растений. Характеристика, размножение. Вред и меры борьбы.
27. Нарушение минерального питания растений. Хлороз инфекционный и неинфекционный. Основные методы диагностики.
28. Вирусные и бактериальные болезни леса. Основные меры борьбы с ними.
29. Фитопатогены, их характеристика. Пути и способы распространения инфекции.
30. Симбиоз и микориза, их польза и вред.
31. Видоизменения гиф и мицелия. Их роль в адаптации грибов к условиям среды.
32. Формы плодовых тел базидиальных грибов. Типы гименофоров, гимений.
33. Фитонциды, их характеристика и использование.
34. Фунгициды и антисептики. Их применение и меры безопасности при работе с ними.
35. Основные методы диагностики болезней растений. Метод влажной камеры, звуковая проба.
36. Развитие инфекционного процесса в растении. Первичная и вторичная инфекция их роль в развитии и распространении инфекции.
37. Эволюция и типы паразитизма.
38. Свойства патогенов (вирулентность, агрессивность, патогенность). Специализация патогенов.
39. Понятие об эпифитотиях. Роль патогена, растения-хозяина и окружающей среды в развитии эпифитотий. Виды эпифитотий.
40. Степень устойчивости растений к болезням (устойчивость, восприимчивость, толерантность, иммунитет).
41. Инфекционный процесс, условия возникновения и этапы развития.
42. Прогноз развития болезней растений. Виды прогноза.
43. Типы болезней древесных и кустарниковых растений.
44. Вред, ущерб и потери, вызываемые болезнями растений и древоразрушающими грибами.
45. Плесневение плодов и семян. Виды плесеней, основные возбудители.
46. Плесневые и деревоокрашивающие грибы. Ущерб. Меры профилактики и борьбы.
47. Основные болезни всходов и семян. Меры профилактики и борьбы.
48. Болезни хвои и листьев. (обыкновенное шютте, снежное шютте, черная пятнистость листьев клена, бурая пятнистость лиственных пород). Меры борьбы.
49. Болезни, вызываемые ржавчинными грибами. Цикл развития ржавчинного гриба. Меры борьбы.

50. Мучнистая роса древесных пород. Меры борьбы.
51. Некрозные и сосудистые болезни ветвей и стволов (вертициллезное увядание, ценангиоз сосны, сосновый вертун, тополевый мор). Меры борьбы.
52. Раковые болезни и другие поражения и повреждения ветвей и стволов. (смоляной рак, ступенчатый рак лиственницы, язвенный рак сосны, поперечный рак, черный рак осины и тополя). Меры борьбы.
53. Корневая губка. Меры борьбы.
54. Опенок осенний. Меры борьбы.
55. Стволовые гнили хвойных пород (сосновая и еловая губки). Меры борьбы.
56. Стволовые гнили лиственных пород (березовая губка и березовая чага). Меры борьбы.
57. Настоящий и ложный трутовик. Меры борьбы.
58. Вешенка обыкновенная и другие грибы, используемые в промышленных целях.
59. Разрушение древесины в зданиях и сооружениях с постоянным температурным режимом, ее защита.
60. Разрушение древесины на складах, в открытых сооружениях и холодных постройках, ее защита.

### **3й вопрос в билете по лесной фитопатологии**

Приводится описание заболевания, по нему необходимо указать:

1. Название заболевания.
2. Методику диагностики поражения.
3. Меры профилактики и борьбы.

Примерный перечень заболеваний, выносимых на рассмотрение в 3м вопросе.

1. Инфекционное полегание семян
2. Настоящий домовый гриб
3. Белый домовый гриб
4. Шахтный домовый гриб
5. Дотихизовый некроз тополя
6. Сосновый вертун
7. Вертициллезное усыхание
8. Снежное шютте сосны
9. Пузырчатая ржавчина хвои сосны обыкновенной
10. Золотистая ржавчина хвои сосны обыкновенной
11. Ржавчина хвои пихты
12. Березовая ржавчина хвои лиственницы
13. Тополевая ржавчина хвои лиственницы
14. Мучнистая роса дуба
15. Черная пятнистость листьев клена
16. Бурая пятнистость листьев дуба
17. Смоляной рак
18. Ржавчинный рак (пузырчатая ржавчина сосны)
19. Рак пихты
20. Обыкновенный (ступенчатый) рак лиственных пород
21. Ведьмины метлы
22. Корневая губка
23. Опенок осенний
24. Корневой (бактериальный) рак
25. Окаймленный трутовик
26. Лиственничная губка
27. Настоящий трутовик
28. Березовая губка
29. Вешенка обыкновенная
30. Березовая чага

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ПРОГРАММА**

**по учебной дисциплине**

Профессиональные задачи, предусмотренные ФГОС ВПО	Экзамен
--	---------

- обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования	-
- разработка и обоснование социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, и методик их расчета	+
- поиск, анализ и оценка источников информации для проведения экономических расчетов	+
- анализ существующих форм организации управления; разработка и обоснование предложений по их совершенствованию	+
- разработка стратегий развития и функционирования предприятий, организаций и их отдельных подразделений (в части постановки управленческого учета как на предприятии в целом, так и в отдельных подразделениях).	+

ФОС Б1.Б.14 – 5.5

### ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

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

Факультет Агротехнологический  
Кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты  
растений

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменационный билет № 1  
По дисциплине Лесная фитопатология

1. Отмирание растений или отдельных его органов (увядание, засыхание, выжимание, удушение, ожог).

2. Настоящий и ложный трутовик. Меры борьбы.

3. Определите заболевание. Методика диагностики поражения. Меры профилактики и борьбы.

.

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

### ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
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»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавлива-

	ются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
<b>Форма экзамена -</b>	<i>Письменный, устный</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
<b>Время проведения экзамена</b>	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы № 1-4 (в соответствии с табл. 2.2 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНА

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

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

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

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

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

#### **Форма промежуточной аттестации студентов – экзамен**

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

#### **Основные условия допуска студента к экзамену:**

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

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

фонд оценочных средств дисциплины  
Б1.О.36 Лесная фитопатология  
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

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

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к фонду оценочных средств учебной дисциплины**  
**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 из- менения	руководитель ОП или председатель МКН