

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 28.11.2023 08:14:10

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207chee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

**ОПОП по направлению подготовки
36.03.02 Зоотехния**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Е.А. Чаунина
«23 » 06
2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

«23 » 06
2021 г.
О.В. Косенчук

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.10 Кормопроизводство с основами ботаники**

Направленность (профиль) «IT-технологии в животноводстве»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

агрономии, селекции и
семеноводства

Разработчик (и) РП:

канд. с.-х. наук, доцент

 B.B. Христич

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

канд. с.-х. наук, доцент



I.A. Коршева

Начальник управления информационных
технологий



P.I. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



G.A. Горелкина

Директор НСХБ



I.M. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 г. № 972;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 36.03.02 Зоотехния, профиль «IT-технологии в животноводстве».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

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

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

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, организационно-управленческий, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподается данная дисциплина.

Цель дисциплины: обеспечение студентов теоретическими знаниями, практическими навыками и умением разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных; организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-4} Основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач.	Знает основные понятия, термины и определения ботаники и кормопроизводства	Умеет применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	Владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов
		ИД-2 _{ОПК-4} Обосновывает использование приборно-	Знает новые машинно-технологические комплексы	Умеет формировать комплексы сельскохозяйственных машин	Владеет навыками составления технологических карт возделывания кор-

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

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	гические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.	сы, используемые в кормопроизводстве	для производства различных видов кормов	мовых культур с использованием новейших машинно-технологических комплексов
	ИД-Зопк-4 Использует в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.	Знает современные методы и способы получения высокобелковых и энергонасыщенных кормов	Умеет обосновывать применение современных технологий возделывания кормовых культур для конкретных почвенно-климатических условий	Владеет навыками использования современных технологий заготовки кормов для конкретных видов животных	

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенций	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				2	3	4	5		
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»		
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
				Критерии оценивания					
ОПК-4	ИД-1опк-4	Полнота знаний	Знает основные понятия, термины и определения ботаники и кормопроизводства	Недостаточно знает основные понятия, термины и определения ботаники и кормопроизводства	Обладает минимальными знаниями основных понятий, терминов и определений ботаники и кормопроизводства	Достаточно знает основные понятия, термины и определения ботаники и кормопроизводства	Обладает обширными знаниями основных понятий, терминов и определений ботаники и кормопроизводства	Тестирование, реферат, конспект	
		Наличие умений	Умеет применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	Не умеет применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	В целом умеет применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	Обладает достаточными умениями применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	Умения применять термины и определения ботаники и кормопроизводства выражены в полной мере		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	Не владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	В целом владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	Достаточно владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	В полной мере владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов		
	ИД-2опк-4	Полнота знаний	Знает новые машинно-технологические комплексы, используемые в кормопроизводстве	Не знает новые машинно-технологические комплексы, используемые в кормопроизводстве	Обладает минимальными знаниями новых машинно-технологических комплексов, используемых в кормопроизводстве	Достаточно знает новые машинно-технологические комплексы, используемые в кормопроизводстве	Обладает обширными знаниями новых машинно-технологических комплексов, используемых в кормопроизводстве	Тестирование, реферат	
		Наличие умений	Умеет формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов	Не умеет формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов	В целом умеет формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов	Обладает достаточными умениями формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов	Умения формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов	Тестирование, реферат	

		для производ- ства различных видов кормов	дов кормов	ства различных видов кормов	производства различных видов кормов	видов кормов выражены в полной мере	
ИД-Зопк-4	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навы- ками составле- ния технологи- ческих карт воз- делывания кормо- вых культур с ис- пользованием новейших ма- шинно- технологических комплексов	Не владеет навыками со- ставления технологиче- ских карт возделывания кормовых культур с ис- пользованием новейших машинно-технологических комплексов	В целом владеет навыками составления технологических карт возделывания кормо- вых культур с исполь- зованием новейших машинно- технологических ком- плексов	Достаточно владеет навыками составления технологических карт возделывания кормовых культур с использовани- ем новейших машинно- технологических ком- плексов	В полной мере владеет навыками составления технологических карт возделывания кормовых культур с использова- нием новейших машинно- технологических ком- плексов	Тестирование, реферат
	Полнота знаний	Знает совре- менные методы и способы полу- чения высокобел- ковых и энерго- насыщенных кормов	Не знает современные ме- тоды и способы получения высокобелковых и энерго- насыщенных кормов	Обладает минималь- ными знаниями совре- менных методов и спо- собов получения высо- кобелковых и энерго- насыщенных кормов	Достаточно знает совре- менные методы и спосо- бы получения высокобел- ковых и энергонасы- щенных кормов	Обладает обширными знаниями современных методов и способов по- лучения высокобелковых и энергонасыщенных кормов	Тестирование, реферат
	Наличие умений	Умеет обосно- вывать приме- нение совре- менных техноло- гий возделы- вания кормовых куль- тур для конкрет- ных почвенно- климатических условий	Не умеет обосновывать применение современных технологий возделывания кормовых культур для кон- кретных почвенно- климатических условий	В целом умеет обосно- вывать применение современных техноло- гий возделывания кор- мовых культур для кон- кретных почвенно- климатических условий	Обладает достаточными умениями обосновывать применение современ- ных технологий возде- левания кормовых куль- тур для конкретных поч- венно-климатических условий	Умения обосновывать применение совре- менных технологий возде- левания кормовых куль- тур для конкретных поч- венно-климатических условий выражены в полной мере	Тестирование, реферат
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навы- ками использо- вания совре- менных техноло- гий заготовки кормов для конкретных видов животных	Не владеет навыками ис- пользования современных технологий заготовки кор- мов для конкретных видов животных	В целом владеет навыками использо- вания современных тех- нологий заготовки кор- мов для конкретных видов животных	Достаточно владеет навыками использо- вания современных техноло- гий заготовки кормов для конкретных видов жи- вотных	В полной мере владеет навыками использо- вания современных техноло- гий заготовки кормов для конкретных видов жи- вотных	Тестирование, реферат

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

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Подготовка обучающихся в старшей школе по предмету биология	Выделять существенные признаки биологических объектов; определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; морфологическое строение и отличия растений по семействам, видам и подвидам химический состав растений, виды и их влияние на системы жизнеобеспечения и организм животных	Б1.О.19 Кормление животных Б1.В.ДВ.03.01 Зоотехнический анализ кормов	Б1.О.04 Иностранный язык Б1.О.05 Информационные технологии в зоотехнии Б1.О.06 Химия Б1.О.08 Высшая математика Б1.О.10 Биология с основами экологии Б1.О.12 Морфология животных

* - 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 ОПОП

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 зачёта 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, осуществляющей 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 1 семестре 1 курса - очная форма.
Продолжительность семестра 17 2/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма	заочная форма
1. Аудиторные занятия, всего	60	6
- Лекции	30	4
- Практические занятия (включая семинары)	8	
- Лабораторные занятия	22	2
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	84	134
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального задания в виде*		
- реферата	20	20
2.2 Самостоятельный изучение тем/вопросов программы	18	66
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	34	16
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	12	28
3. Получение дифференцированного зачёта по итогам освоения дисциплины	-	4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4

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

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел		
	Общая	Аудиторная рабо-та				ВАРС						
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабора-торные	всего	фиксирован-ные виды					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Очная форма обучения												
1	Основы ботаники	62	30	16	4	10	32	-	Тестирование	ОПК-4		
2	Кормопроизводство	82	30	14	4	12	52	20	Тестирование			
	Промежуточная аттестация								Дифференцированный зачет			
Итого по учебной дисциплине		144	60	30	8	22	84	20				
Доля лекций в аудиторных занятиях, %									50			
Заочная форма обучения												
1	Основы ботаники	62	2	2			32	-	Тестирование	ОПК-4		
2	Кормопроизводство	82	4	2		2	102	20	Тестирование			
	Промежуточная аттестация								Дифференцированный зачет			
Итого по учебной дисциплине		144	6	4		2	138					

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

Номер раздела	Лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
			Очная форма	Заочная	
1	1	Тема: Введение. 1) Ботаника – наука о растениях 2) Задачи и методы науки ботаника	2		Лекция-беседа Лекция-беседа, лекция-визуализация
	2	Тема: Клетка как основная структурная и функциональная единица живой материи 1) Строение растительных клеток 2) Содержимое клетки, ее компоненты 3) Протопласт клетки	2		
	3	Тема: Растительные ткани, их классификация 1) Особенности строения тканей в связи с выполняемыми функциями 2) Образовательные ткани 3) Покровные ткани 4) Основные ткани 5) Механические ткани	2		
	4	Тема: Вегетативные органы 1) Корень. Морфология и анатомия, метаморфозы корней 2) Побег и система побегов. 3) Стебель – ось побега 4) Лист – боковой орган	2	1	
	5	Тема: Размножение и воспроизведение растений 1) Типы размножения у низших и высших растений 2) Процесс двойного оплодотворения у покрытосеменных	2	1	
	6	Введение в систематику. Задачи и методы систематики, история ее развития. Классификации, номенклатура, филогенетика. Царство Дробянки. Царство Грибы	2		
	7	Семенные растения. Общая характеристика. Биологические преимущества семенных растений. Отдел голосеменные.	2		Лекция-беседа, лекция-визуализация
	8	Отдел покрытосеменные , общая характеристика, происхождение. Классы двудольных и однодольных растений. Главнейшие порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение.	2		
2	9	Тема: Введение в кормопроизводство 1) история, задачи и перспективы развития кормопроизводства, НИР 2) классификация и химический состав кормов	2		Лекция-беседа
	10	Тема: Биологические и производственные особенности растений 1) классификация кормовых растений 2) сельскохозяйственная ценность растений 3) экологические, кормовые достоинства растений	2		
	11	Тема: Характеристика и улучшение лугов Западной Сибири. 1) система поверхностного улучшения кормовых угодий 2) система коренного улучшения кормовых угодий	2		Лекция-беседа, лекция-визуализация
	12	Тема: Рациональное использование лугов Западной Сибири 1) рациональное использование сенокосов, заготовка сена 2) рациональное использование пастбищ, правила пастбибы	2	1	
	13	Тема: Организация зелёного конвейера. Возделывание однолетних кормовых культур 1) агротехника промежуточных посевов 2) агротехника поукосных посевов 3) агротехника возделывания корне- и клубнеплодов	2		Лекция-беседа, лекция-визуализация

	14	Тема: Заготовка и хранение кормов 1) заготовка и хранение силоса, сенажа и зерносенажа 2) заготовка соломы, подготовка к скармливанию	4	1	
	15	Общая трудоёмкость лекционного курса	30	4	x
		Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
		- очная форма обучения	30	- очная форма обучения	30
		- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	4

Примечания:

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

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№	раздела (модуля)	занятия	Тема занятия	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
				очная форма		
1	1	1	Знакомство с устройством микроскопа и его работой. Строение клетки кожицы лука в воде и йоде.	4	Работа в малых группах	ОСП
2	2	2	Составление кормовых травосмесей	2	Работа в малых группах	ОСП
2	3	3	Определение питательности кормов по зоотехническому анализу	2	Работа в малых группах	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			8	- очная		8

* Условные обозначения:
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

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

Номер	Тема лабораторной работы			Трудоемкость ЛР, час.	Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы	
					очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Растительные ткани	2		+		Работа в малых группах
	2	2	Анатомическое строение корня, листа стебля	2		+		Работа в малых группах
	3	3	Отдел Голосеменные	2		+		Работа в малых группах
	4	4	Морфология вегетативных и генеративных органов высших растений	2		+		Работа в малых группах

	5	5	Отдел покрытосеменные.	2		+		Работа в малых группах
2	6	6	Многолетние мятликовые травы лугового травосеяния	2	1	+	+	Работа в малых группах
	7	7	Многолетние бобовые травы лугового травосеяния	2	1	+	+	Работа в малых группах
	8	8	Многолетние мятликовые и бобовые травы природных лугов	2		+		Работа в малых группах

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	9	9	Характеристика поедаемого разнотравья сенокосов и пастбищ	2		+		Работа в малых группах
	10	10	Характеристика вредного разнотравья сенокосов и пастбищ	2		+		Работа в малых группах
	11	11	Характеристика ядовитого разнотравья сенокосов и пастбищ	2		+		Работа в малых группах
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	22		x		

Примечания:

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

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача рефератов

5.1.1.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
2	Кормопроизводство	Способность использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных

5.1.1.2 Перечень примерных тем рефератов

Биологические особенности и агротехнические приемы возделывания _____ (указывается кормовая культура из ниже приведенного списка).

Рекомендуемые кормовые культуры для написания реферата

1. Донник лекарственный на корм
2. Кукуруза на силос
3. Рапс яровой на зеленый корм
4. Горохо-овсяная смесь на зеленый корм
5. Подсолнечник на силос
6. Козлятник восточный на корм
7. Кострец безостый на сено
8. Суданская трава на сено
9. Кормовая свекла
10. Озимая рожь на зеленый корм
11. Люцерна на семена
12. Люцерно-кострецовская травосмесь на сено
13. Система поверхностного улучшения лугов
14. Коренное улучшение лугов
15. Кострец безостый на семена
16. Просо кормовое на корм
17. Житняково-эспарцетовая травосмесь на сено
18. Могар, чумиза на сено
19. Житняк гребневидный на семена
20. Вико-овсяная смесь на зеленый корм
21. Кормовые бахчевые культуры
22. Заготовка и хранение сена
23. Заготовка и хранение сенажа
24. Закладка и хранение силюса
25. Коренное улучшение солонцовых земель
26. Улучшение пойменных лугов

5.1.1.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Жизненный цикл и дифференцировка клеток	2	конспект
	Выделительные ткани	2	конспект
2	Агротехнические особенности возделывания на корм костреца безостого, житняка, тимофеевки луговой, люцерны, донников, клевера лугового и эспарцета песчаного на пахотных землях Западной Сибири	4	тестирование, уст- ный опрос
	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних мятликовых трав (просо, суданка, райграс, озимая рожь и тритикале, овес, могар, чумиза)	2	

	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних бобовых трав (вики, чины, гороха, нута)	2	
	Агротехнические особенности возделывания на семена костреца безостого, житняка, тимофеевки луговой, люцерны, донников, клевера лугового и эспарцета песчаного на пахотных землях Западной Сибири	4	
	Комбикормовое производство, производство искусственно высушенных кормов	2	
Заочная форма обучения			
1	Жизненный цикл и дифференцировка клеток	6	Конспект
	Побег и система побегов. Почка – зачаточный побег	6	Конспект
	Метаморфозы побега	6	Конспект
	Процесс двойного оплодотворения у покрытосеменных	6	Конспект
	Семя и плод	6	конспект
2	Характеристика и улучшение лугов Западной Сибири. Система поверхностного улучшения кормовых угодий. Система коренного улучшения кормовых угодий	8	
	Рациональное использование лугов Западной Сибири. Использование сенокосов, заготовка сена. Рациональное использование пастбищ, правила пастбибы.	8	
	Агротехнические особенности возделывания на корм костреца безостого, житняка, люцерны, донников, клевера лугового и эспарцета песчаного на пахотных землях Западной Сибири	8	тестирование, устный опрос
	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних мятликовых трав (просо, суданка, райграс, озимая рожь и тритикале, овес, могар, чумиза)	6	
	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних бобовых трав (вики, чины, гороха, нута)	6	
	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

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

Критерии оценки тестирования

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
81-100	81 - 100	отлично
71 -80	71–80	хорошо
61-70	61–70	удовлетворительно
60 и менее	0 - 60	неудовлетворительно

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.
Очное обучение				
Практические и лабораторные занятия	Подготовка по теме занятия	План выполнения занятия	1.Рассмотрение задания и порядка выполнения занятия. 2.Изучение справочной литературы для выполнения задания. 3.Ответ на контрольные вопросы.	34
Заочное обучение				
Лабораторные занятия	Подготовка по теме занятия	План выполнения занятия	1.Рассмотрение задания и порядка выполнения занятия. 2.Изучение справочной литературы для выполнения задания. 3.Ответ на контрольные вопросы.	16

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично»	Студент показывает высокий уровень компетентности знания программного материала, учебной, периодической и монографической литературы
Оценка «хорошо»	Студент показывает достаточный уровень компетентности, знания учебной и методической литературы. Знает информативный материал, но при ответе допускает несущественные погрешности. Правильно отвечает на поставленные вопросы.
Оценка «удовлетворительно»	Студент показывает достаточные знания учебного материала, но при ответе отсутствует должная связь между практическими навыками. На поставленные вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности.
Оценка «неудовлетворительно»	Студент показывает слабые знания практического материала, учебной литературы, неуверенное изложение заданий занятия. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			расчетная трудоемкость, час.
	типа контроля по охвату студентов	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
1	2	3	4	6
Очная форма обучения				
Входной	Выборочный	Устный опрос	Морфология и биология растений.	2
Текущий	Фронтальный	Практическое занятие, Тестирование	Особенности кормовых растений. Технологии заготовки и хранения кормов.	8
Рубежный	-	-	-	-
Выходной	Фронтальный	Дифференцированный зачет	1 и 2 раздел дисциплины	2
Заочная форма обучения				
Входной	Выборочный	Устный опрос	Морфология и биология растений.	6
Текущий	Фронтальный	Практическое занятие, Тестирование	Особенности кормовых растений. Технологии заготовки и хранения кормов.	12
Рубежный	-	-	-	-
Выходной	Фронтальный	Дифференцированный зачет	1 и 2 раздел дисциплины	10

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

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

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

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

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

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

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

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

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

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

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

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

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-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.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 36.03.02 Зоотехния

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры *ауконилических семинаров и семинаров-викторин*
протокол № 11 от 16.05.2021.

Зав. кафедрой,

НН - В.В. Некрасова

б) На заседании методической комиссии по направлению 36.03.02 Зоотехния;

протокол № 10 от 10.05.2021.

Председатель МКН, канд. с.-х. наук

И.А. Коршева

И.А. Коршева

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы
по профилю ОПОП:

Директор ФГБНУ СибНИИП,
канд. с.-х. наук



А.Б. Дымков

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического
(научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Зайчикова, С. Г. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / С. Г. Зайчикова, В. И. Барабанов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с.	http://www.studentlibrary.ru .
Коломейченко, В. В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Коломейченко. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с.	http://e.lanbook.com
Михалев, С. С. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. С. Михалев, Н. Н. Лазарев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 288 с.	http://znanium.com
Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 560 с.	http://e.lanbook.com
Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решения: (К 80- летию ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса) : сб. науч. тр./ Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса. - М. : Росинформагротех, 2002. - 524 с.	НСХБ
Сечин, В. А. Состав, питательность и переваримость кормов : справочное пособие / В. А. Сечин. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2017. — 92 с.	http://e.lanbook.com
Иновационные технологии и комплексы машин для заготовки и хранения кормов : рекомендации. - М. : [б. и.], 2008. - 140 с.	НСХБ
Интенсивные технологии производства кормов : справочник. - М. : Росагропромиздат, 1991. - 352 с.	НСХБ
Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. В. И. Кирюшин. - 2-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2016. - 288 с.	http://e.lanbook.com/
Копырин, В. И. Кормопроизводство в Западной Сибири : монография / В. И. Копырин. - Новосибирск : Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1972. - 128 с.	НСХБ
Кормопроизводство : науч.-произв. журн. - М. : [б. и.], 1966 -	НСХБ
Лисица, Л. А. Ботаника с основами микробиологии : учеб. пособие для вузов / Л. А. Лисица, Л. А. Кротова, Н. И. Кузнец ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2005. - 299 с.	НСХБ
Михалев, С. С. Кормопроизводство : учеб. пособие / С. С. Михалев, Н. Н. Лазарев. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с.	http://znanium.com
Протеиновые ресурсы и их рациональное использование при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы : монография / П. Ф. Шмаков [и др.]. - Омск : Вариант-Омск, 2008. - 488 с.	НСХБ
Сельскохозяйственная литература: сист. указ. ЦНСХБ/ ЦНСХБ. - М., 1948	НСХБ
Справочник по кормопроизводству : справочное издание / под ред. М. А. Смурыгина. - М. : Агропромиздат, 1985.	НСХБ
Труды Новосибирского государственного аграрного университета. Т. 183, вып. 2 : Зоотехния : сб. науч. тр. / Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск : [б. и.], 2003. - 376	НСХБ
Тюльдюков В. А. Практикум по луговому кормопроизводству : учеб. пособие для вузов / В. А. Тюльдюков. - М. : Агропромиздат, 1986. - 255 с.	НСХБ
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учеб. пособие для вузов / К. Я. Мотовилов [и др.]. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. – 334 с.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

**1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа,
сформированные на основании прямых договоров с правообладателями
(электронные библиотечные системы - ЭБС),
информационные справочные системы**

Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru/
Электронная библиотека ФГОУ ВПО МичГАУ	ftp://sed.mgau.ru
ГОСТ Эксперт - база ГОСТов РФ	http://gostexpert.ru/
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

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

1. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Усов В.Ю.	Методические указания к изучению дисциплины	www.usov.omgau.ru
	Справочные медиаматериалы к лабораторным и практическим занятиям	www.usov.omgau.ru
	Электронные тесты для текущего и итогового контроля	www.usov.omgau.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 6**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория	Доска аудиторная, специализированная мебель, ноутбук Acer Extensa EX2519-P0BD/NX.EFAER.033/ с пакетом настроек ПК СТАНДАРТ; проектор Acer X128H DLP/MR.JQ811.001/ с высокоскоростным кабелем DOFFLER WC 402-3HDMI; экран настенный с электроприводом Scree Medi Champion 206*274 лабораторное оборудование наглядные пособия (макро- и микропрепараты, стенды)
Учебная аудитория лекционного типа	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (набор переносной проектор SharpXR-20X, экран, ноутбук ACERAS 5315)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Организация занятий

При организации занятий по дисциплине целесообразно использование на лекционных, практических и лабораторных занятиях различных активных методов обучения. На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций и учебных фильмов по темам и разделам дисциплины.

На практических занятиях желательно применять словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: работа с раздаточным, справочным, спноповым и гербарным материалом. Необходимо использовать элемент паракентрической технологии (работа в парах), практические занятия проводить по индивидуальным заданиям.

На лабораторных занятиях, для эффективного использования аудиторного времени и подготовке к занятиям, каждый студент должен использовать рабочую тетрадь.

Рекомендации по руководству деятельностью студентов на лекции:

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

Организация консультаций

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

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

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

Использование дистанционных технологий обучения

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

Для улучшения организации учебного процесса методические, справочные, тестовые и медиа материалы для работы студентов представлены на образовательном сайте <http://usov.omgau.ru/>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.10 Кормопроизводство с основами ботаники

Профиль «IT-технологии в животноводстве»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Агрономии, селекции и семеноводства
Разработчик, к.с.-х.н, доцент	В.В. Христич

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе 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 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 и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

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

Компетенции, в формировании кото- рых задействована дис- циплина		Код и наиме- нование ин- дикатора до- стижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
			знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
код	наименование	1	2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен обос- новывать и реа- лизовывать в профессиональ- ной деятельности современные технологии с ис- пользованием приборно- инструменталь- ной базы и ис- пользовать ос- новные есте- ственные, биоло- гические и про- фессиональные понятия, а также методы при ре- шении общепро- фессиональных задач	ИД-1 _{опк-4} Ос- новные есте- ственные, био- логические и профес- сиональные поня- тия и методы решения об- щепрофессио- нальных задач.	Знает основ- ные понятия, термины и определения ботаники и кормопроиз- водства	Умеет приме- нять термины и определения бо- таники и кормо- производства.	Владеет навыками применения основ- ных понятий и определений при разработке техно- логий производство кормов
		ИД-2 _{опк-4} Обосновывает использование приборно- инструмен- тальной базы при решении общепрофес- сиональных задач.	Знает новые машино- технологиче- ские комплек- сы, использу- емые в кормо- производстве	Умеет формиро- вать комплексы сельскохозяй- ственных машин для произв- дства различных видов кормов	Владеет навыками составления техно- логических карт возделывания кор- мовых культур с ис- пользованием но- вейших машинно- технологических комплексов
		ИД-3 _{опк-4} Ис- пользует в профес- сиональной дея- тельности со- временных технологий и методов реше- ния общепро- фессиональ- ных задач.	Знает совре- менные мето- ды и способы получения вы- сокобелковых и энергонасы- щенных кор- мов	Умеет обосно- вывать приме- нение современ- ных технологий возделывания кормовых куль- тур для конкрет- ных почвенно- климатических условий	Владеет навыками использования со- временных техно- логий заготовки кормов для кон- кретных видов жи- вотных

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			+		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2			+		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			+		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1			+		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4			+		
-	4.1					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	5			+		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

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

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа	Оценочное средство или его элемент
--------	------------------------------------

оценочных средств	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата. Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки результатов выполнения реферата
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы Общий алгоритм самостоятельного изучения темы Критерии оценки самостоятельного изучения темы Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				2	3	4	5		
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»		
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания									
ОПК-4	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает основные понятия, термины и определения ботаники и кормопроизводства	Недостаточно знает основные понятия, термины и определения ботаники и кормопроизводства	Обладает минимальными знаниями основных понятий, терминов и определений ботаники и кормопроизводства	Достаточно знает основные понятия, термины и определения ботаники и кормопроизводства	Обладает обширными знаниями основных понятий, терминов и определений ботаники и кормопроизводства	Тестирование, реферат, конспект	
		Наличие умений	Умеет применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	Не умеет применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	В целом умеет применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	Обладает достаточными умениями применять термины и определения ботаники и кормопроизводства.	Умения применять термины и определения ботаники и кормопроизводства выражены в полной мере		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	Не владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	В целом владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	Достаточно владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов	В полной мере владеет навыками применения основных понятий и определений при разработке технологий производства кормов		
	ИД-2 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает новые машинно-технологические комплексы, используемые в кормопроизводстве	Не знает новые машинно-технологические комплексы, используемые в кормопроизводстве	Обладает минимальными знаниями новых машинно-технологических комплексов, используемых в кормопроизводстве	Достаточно знает новые машинно-технологические комплексы, используемые в кормопроизводстве	Обладает обширными знаниями новых машинно-технологических комплексов, используемых в кормопроизводстве	Тестирование, реферат	
		Наличие умений	Умеет формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов кормов	Не умеет формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов кормов	В целом умеет формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов кормов	Обладает достаточными умениями формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов кормов	Умения формировать комплексы сельскохозяйственных машин для производства различных видов кормов выражены в полной мере		
		Наличие	Владеет навыками	Не владеет навыками со-	В целом владеет	Достаточно владеет	В полной мере владеет	Тестирование,	

	навыков (владе- ние опытом)	составления техно- логических карт воз- дельивания кормовых культур с использо- ванием новейших машинно- технологических комплексов	составления технологиче- ских карт возделывания кормовых культур с ис- пользованием новейших машинно-технологических комплексов	навыками составления технологических карт возделывания кормо- вых культур с исполь- зованием новейших машинно- технологических ком- плексов	навыками составления технологических карт возделывания кормов культур с использо- ванием новейших машинно- технологических ком- плексов	навыками составления технологических карт возделывания кормовых культур с использо- ванием новейших машинно- технологических ком- плексов	реферат
ИД-Зопк-4	Полнота зна- ний	Знает современные методы и способы получения высоко- белковых и энерго- насыщенных кормов	Не знает современные ме- тоды и способы получения высокобелковых и энерго- насыщенных кормов	Обладает минималь- ными знаниями совре- менных методов и спо- собов получения высо- кобелковых и энерго- насыщенных кормов	Достаточно знает совре- менные методы и спосо- бы получения высоко- белковых и энергонасы- щенных кормов	Обладает обширными знаниями современных методов и способов по- лучения высокобелковых и энергонасыщенных кормов	Тестирование, реферат
	Наличие уме- ний	Умеет обосновывать применение совре- менных технологий возделывания кормо- вых культур для кон- кретных почвен- но-климатических условий	Не умеет обосновывать применение современных технологий возделывания кормовых культур для кон- кретных почвенно- климатических условий	В целом умеет обосно- вывать применение современных техноло- гий возделывания кор- мовых культур для кон- кретных почвенно- климатических условий	Обладает достаточными умениями обосновывать применение современ- ных технологий возде- левания кормовых куль- тур для конкретных поч- венно-климатических условий	Умения обосновывать применение современ- ных технологий возде- левания кормовых куль- тур для конкретных поч- венно-климатических условий выражены в полней мере	Тестирование, реферат
	Наличие навыков (вла- дение опытом)	Владеет навыками использования со- временных техноло- гий заготовки кормов для конкретных видов животных	Не владеет навыками ис- пользования современных технологий заготовки кор- мов для конкретных видов животных	В целом владеет навыками использова- ния современных тех- нологий заготовки кор- мов для конкретных видов животных	Достаточно владеет навыками использова- ния современных техноло- гий заготовки кормов для конкретных видов жи- вотных	В полной мере владеет навыками использова- ния современных техноло- гий заготовки кормов для конкретных видов жи- вотных	Тестирование, реферат

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

Перечень примерных тем рефератов

Биологические особенности и агротехнические приемы возделывания _____(указывается кормовая культура из ниже приведенного списка).

Рекомендуемые кормовые культуры для написания реферата

1. Донник лекарственный на корм
2. Кукуруза на силос
3. Рапс яровой на зеленый корм
4. Горохо-овсяная смесь на зеленый корм
5. Подсолнечник на силос
6. Козлятник восточный на корм
7. Кострец безостый на сено
8. Суданская трава на сено
9. Кормовая свекла
10. Озимая рожь на зеленый корм
11. Люцерна на семена
12. Люцерно-кострецовская травосмесь на сено
13. Система поверхностного улучшения лугов
14. Коренное улучшение лугов
15. Кострец безостый на семена
16. Просо кормовое на корм
17. Житняково-эспарцетовая травосмесь на сено
18. Могар, чумиза на сено
19. Житняк гребневидный на семена
20. Вико-овсяная смесь на зеленый корм
21. Кормовые бахчевые культуры
22. Заготовка и хранение сена
23. Заготовка и хранение сенажа
24. Закладка и хранение силюса
25. Коренное улучшение солонцовых земель
26. Улучшение пойменных лугов

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

Тест№ 1

1. Первая геологическая эра называется

1. мезозойская

2. При каком делении ядра и клетки образуются 4 клетки
3. Листья и травянистые стебли покрыты
4. Назовите видоизменения корня
5. К сем. Капустные относятся

2. кайнозойская
3. архейская
1. митоз
2. мейоз
3. амитоз
1. коркой
2. пробкой
3. эпидермой
1. клубни
2. корневище
3. корнеклубни
1. хлопчатник
2. щавель
3. хрен

Тест № 2

1. Первыми растительными организмами были
2. К физиологически активным веществам относятся
3. У растений насчитывается видов тканей
4. Назовите видоизменения листьев
5. У сем. Капустные

1. грибы
2. синезелёные водоросли
3. споры
1. пигменты
2. дубильные вещества
3. антибиотики
1. луковица
2. колючки
3. клубни
1. чашечка и венчик 3-х листные
2. чашечка и венчик 5-ти листные
3. чашечка и венчик 4-х листные

Тест № 3

1. Появились и вышли на сушу первыми
2. Какова функция эндоплазматической сети
3. Основная ткань листа это
4. Происходит вегетативное размножение делением клеток
5. Большинство представителей сем. Паслёновых содержит

1. псилофиты
2. древовидные хвоши
3. древовидные папоротники
1. накопление энергии
2. образование вакуолей
3. накопление запасных веществ
1. покровная
2. ассимиляционная
3. поглощающая
1. спор
2. гамет
3. стебля
- 1.ядовитые алкалоиды
- 2.млечный сок
3. мирозиновые клетки

Тест № 4

1. Зелёные растения являются организмами
2. Что такое плазмалемма и тонопласт
3. У листьев покровная ткань называется
4. На верхушке корневища располагается
5. К сем. Розовые относится

1. хемотрофными
2. гетеротрофными
3. автотрофными
- 1.мембранны митохондрий
- 2.мембранны пластид
- 3.мембранны цитоплазмы
-
1. корневой чехлик
2. почка

1. смородина
2. облепиха
3. рябина

Тест № 5

1. К низшим растениям относятся
2. Функция лейкопластов
3. Назовите образовательную ткань
4. Назовите видоизменения побегов

1. мхи
2. зелёные водоросли
3. плауны
1. накопление запасных веществ
2. фотосинтез
3. опыление цветков
1. паренхима
2. камбий
3. ситовидная трубка
1. корневище
2. ловчие аппараты

5. Для сем. Астровые характерно соцветие

3. корнеклубни

1. зонтик

2. щиток

3. корзинка

Тест № 6

1. К высшим растениям относятся

1. лишайники

2. Внутренняя мембрана цитоплазмы называется

2. голосеменные

3. Основные элементы флоэмы

3. грибы

4. Одна из основных функций листа

.....

5. Ветроопыляемые цветки обычно

1. колленхима

2. трахеи

3. ситовидные трубы

.....

1. целиком погружены в воду

2. мелкие, невзрачные

3. крупные, яркие

Тест № 7

1. Растительный мир земного шара насчитывает

1. 250 тыс. видов

2. Что такое витамины?

2. 500 тыс. видов

3. 800 тыс. видов

3. Для клеток образовательной ткани характерен

1. Пластиды

4. У двудольных растений основной тип корневой

2. Физиологически активные вещества

5. Цветки сем. Розовые

3. Запасные вещества

1. амитоз

2. митоз

3. мейоз

системы

1. обоеполые

2. бесполые

3. раздельнополые

Тест № 8

1. Какие органоиды отсутствуют в животной клетке

1. лизосомы

2. Назовите элемент ксилемы

2. пластиды

3. митохондрии

3. Установите соотношение органов

1. камбий

А. Вегетативные органы

2. трахеиды

Б. Генеративные органы

3. сопровождающие клетки

4. К дикорастущим Бобовым относится

1. Корень

5. Оплодотворение у высших споровых происходит лишь при наличии

2. Цветок

3. Лист

4. Стебель

1. горох

2. арахис

3. клевер ползучий

1. запасных веществ

2. ферментов

3. воды

Тест № 9

1. Какой органоид клетки служит для хранения и воспроизведения наследственной информации

1. цитоплазма

2. Корнеплоды покрыты

2. ядро

3. У однодольных растений жилкование листьев

3. рибосомы

4. Осуществляется естественное вегетативное размножение

1. корой

5. Подземная система растений сем. Лилейных в виде

2. пробкой

3. экзодермой

1. перистое

2. пальчатое

3. параллельное

1. семенами

2. корневищами

3. отводками

1. корневищ

2. клубней

3. луковиц

Тест № 10

1. Какова функция хлоропластов

1. синтез белка

2. Стебли 30-ти летних растений покрыты

2. фотосинтез

3. Какие почки имеют зародыши листьев и цветков?

3. накопление энергии

.....

4. Главные части цветка

1. Вегетативные

2. Цветковые

3. Смешанные

1. околоцветник

2. цветоложе

5. Цветки сем. Лилейных

- 3. пестик
- 1. без околоцветника
- 2. с простым околоцветником
- 3. с двойным околоцветником

Тест № 11

1. Хлоропласти содержат пигмент

- 1. хлорофилл
- 2. антоциан
- 3. антохлор
- 1. постоянное деление
- 2. утолщение клеточных стенок
- 3. округлая форма
- 1. паренхимы
- 2. корки
- 3. камбия
- 1. дуговое
- 2. перистое
- 3. вильчатое
- 1. орешки
- 2. семянки
- 3. коробочки

2. Для клеток механических тканей характерно

3. Рост стебля в толщину осуществляется за счёт деления клеток

4. У листьев двудольных растений жилкование

5. Плоды у сем. Лилейных

Тест № 12

1. Установите последовательность чередование фаз в митозе

- 1. анафаза
- 2. метафаза
- 3. профаза
- 4. телофаза
- 1. рибосом
- 2. лизосом
- 3. митохондрий

2. В клетках образовательных тканей много

3. Листья Однодольных растений

4. Утолщение корней идёт за счёт деления клеток

5. У Двудольных растений околоцветник

- 1. с прилистниками
- 2. с черешками
- 3. с язычками
- 1. эпидермы
- 2. паренхимы
- 3. камбия
- 1. отсутствует
- 2. двойной
- 3. простой

Тест № 13

1. Хромосомы находятся в

- 1. ядре
- 2. рибосомах
- 3. митохондриях

2. Устичные аппараты нужны для

3. Листья Двудольных растений

4. В клетках бактерий отсутствуют

5. Плоды у сем. Мятликовые

-
- 1. с черешком
- 2. с язычком
- 3. с листовым влагалищем
- 1. рибосомы
- 2. цитоплазма
- 3. ядро
- 1. семянки
- 2. зерновки
- 3. стручочки

Тест № 14

1. Назовите пигменты хромопластов

- 1. каротин
- 2. хлорофилл
- 3. антоциан

2. В органах покрытых пробкой газообмен и осуществляются через

транспирация

3. Из зародышевого корешка образуются корни

4. Побеги образуются из почек

5. Жилкование листьев у сем. Мятликовые

.....

- 1. боковые
- 2. главные
- 3. придаточные
- 1. цветковых
- 2. вегетативных
- 3. смешанных
- 1. перистое
- 2. параллельное
- 3. пальчатое

Тест № 15

1. Связь между ядром и цитоплазмой осуществляется

- 1. аппарат Гольджи
- 2. эндоплазматическая сеть
- 3. вакуоль
- 1. Проведение воды и минеральных веществ

2. Какова функция ксилемы?

3. Установите последовательность чередования зон корня

2. Образование новых клеток
3. Накопление запасных веществ

4. Все части цветка располагаются на
5. Цветки у сем. Мятликовых

1. зона роста
2. зона проведения
3. зона деления
4. зона всасывания
.....
1. пятичленные
2. трёхчленные
3. четырёхчленные

Тест № 16

1. Какова функция митохондрий?

1. Синтез жиров
2. Накопление белков
3. Окисление веществ и накопление энергии
1. образуют новые клетки
2. придают прочность растениям
3. проводят питательные вещества
.....
1. пестике
2. тычинке
3. завязи
1. осот
2. сурепка
3. акация

2. Какова функция механических тканей

3. Клубень – это метаморфоз

4. Микроспорогенез происходит в

5. К сем. Астровые относится

Тест № 17

1. Основная функция вакуолей

1. осмотические процессы
2. расщепление органических веществ
3. синтез углеводов
1. флоэма
2. пробка
3. склеренхима

2. Назовите механическую ткань

3. Простой лист состоит из листовой

пластинки

4. Клубень – это метаморфоз

5. К сем. Розовые относится

.....

1. черёмуха
2. крыжовник
3. черника

Тест № 18

1. Что такое фитонциды?

1. Ферменты
2. Запасные вещества
3. Физиологически активные вещества

2. Назовите ткани внешней секреции

1. млечники

3. Функция жилок

2. нектарники

3. смоляные ходы

4. Корни, образующие на стеблях, листьях или цветках

1. накопление запасных веществ
2. проведение воды, минеральных и органических веществ
3. защита листа от неблагоприятных условий внешней среды

5. Плоды сем. Бобовых

1. боковые

2. придаточные

1. стручки

2. бобы

3. коробочки

Тест № 19

1. Какова функция лизосом

1. отложение крахмала

2. Транспорт органических веществ по стеблю осуществляют

2. синтез белка

3. Укажите цифрами последовательность расположения частей внутреннего строения, начиная с покровной ткани

3. расщепление органических веществ

4. Клубнелуковица – это метаморфоз

1. паренхима

2. флоэма

3. млечники

1. корка

2. древесина

3. камбий

4. сердцевина

.....

5. К сем. Паслёновых относится

1. баклажан

1. Наружная мембрана цитоплазмы называется

2. мак

2. Назовите ткань внутренней выделительной системы

3. кабачок

Тест № 20

3. Растение на которое прививают, называют

.....

4. Шаровидную форму клеток имеют

1. устьичные аппараты

5. Масличная культура сем. Капустных

2. млечники

3. трещины

1. привой

2. подвой

1. бациллы

2. кокки

3. вибрионы

1. подсолнечник

2. горчица

3. конопля

Тест № 21

1. Какова функция аппарата Гольдгжи

1. удаление продуктов распада

2. Назовите основную ткань

2. фотосинтез

3. Стебель однодольного растения имеет

3. синтез жиров

4. Искусственное вегетативное размножение осуществляется

1. камбий

5. Кормовое растение из сем. Бобовых

2. паренхима

3. колленхима

1. вторичное строение

2. переходное строение

3. первичное строение

1. усами

2. спорами

3. отводками

1. кострец

2. вика

3. тростник

Тест № 22

1. К пластидам относятся

1. лейкопласты

2. Третичная покровная ткань называется

2. рибосомы

3. Окулировка – это

3. хромосомы

4. Чашечка и венчик в совокупности образуют

.....

5. К сем. Розовые относится

1. прививка черенком

2. прививка почкой

3. прививка сближением

.....

1. ирга

2. смородина

3. клюква

Тест № 23

1. К запасным веществам относятся

1. ферменты

2. Летучие эфирные масла выделяют

2. жиры

3. К высшим споровым растениям относятся

3. витамины

4. Трубчатый гименофор имеют

1. гидатоды

5. Цветки сем. Бобовые

2. смоляные ходы

3. осмофоры

1. хвойные

2. плауны

3. бурые водоросли

1. сыроечки

2. лисички

3. подосиновики

1. актиноморфные

2. раздельнопольные

3. зигоморфные

Тест № 24

1. Хромосомы находятся в

1. цитоплазме

2. Верхушечная образовательная ткань обеспечивает рост органов

2. ядре

3. Бесполое размножение осуществляется

3. рибосомах

4. Насекомоопыляемые цветки

1. в толщину

2. в длину

1. гаметами

2. зооспорами

1. мелкие, невзрачные

2. крупные, яркие

3. не имеют околоцветника

5. К ядовитым растениям относятся

1. паслён чёрный
2. белена черная
3. конопля сорная

Тест № 25

1. При каком делении из одной клетки образуется две
2. В клубнях картофеля хорошо развита ткань
3. Микроспорогенез завершается образованием
4. Корнеплод – это метаморфоз
5. У кукурузы плод называется

1. амитозе
2. митозе
3. мейозе
1. покровная
2. механическая
3. основная
1. тетрады микроспор
2. двухъядерной пыльцы
3. одноядерной пыльцы
-
-

Тест № 26

1. Хромопласти – это
2. В листьях находится ткань
3. Естественное вегетативное размножение осуществляется
4. Мегаспорогенез завершается образованием
5. К сем. Мятликовых относится

1. запасные вещества
2. ферменты
3. пластиды
1. отводками
2. прививками
3. клубнелуковицами
1. тетрады мегаспор
2. семиклеточного женского гаметофита
3. археспориальная клетки
1. рис
2. пастушья сумка
3. гречиха

Тест № 27

1. Назовите бесцветные пластиды
2. Назовите образовательную ткань
3. В женских шишках голосеменных растений образуются
4. Для водорослей характерно наличие
5. Представители сем. Розовые чаще

1. хромопласти
2. лейкопласти
3. хлоропласти
1. запасающая
2. раневая
3. поглощающая
1. споры
2. пыльцевые зёरна
3. архегонии
1. митохондрий
2. хроматофоров
3. аппарата Гольджи
1. однолетние травы
2. деревья и кустарники
3. многолетние травы

Тест № 28

1. Фитогормоны – это
2. Корни утолщаются за счёт деления клеток
3. Водоросли относят к
4. Пластинчатый гименофор имеют
5. У капусты плод называется

1. ферменты
2. запасные питательные вещества
3. физиологически активные вещества
1. пробки
2. камбия
3. паренхимы
1. высшим растениям
2. низшим растениям
3. высшим споровым растениям
1. белые грибы
2. подберёзовики
3. шампиньоны
-

Тест № 29

1. Запасные вещества клетки
2. Толстые клеточные стенки имеет
3. Лишайники – это симбиоз
4. Ежегодно сбрасывает хвою

1. пигменты
2. крахмал
3. ферменты
1. паренхима
2. склеренхима
3. камбий
1. гриба и корня растения
2. бактерий и корня
3. гриба и водоросли
1. можжевельник
2. лиственница

5.	На корнях сем. Бобовых образуются	Тест № 30	3. пихта
1.	Ядра нет у		1. зелёных водорослей 2. синезелёных водорослей 3. грибов
2.	Вторичная покровная ткань называется		1. запасных веществ 2. ферментов 3. пигментов
3.	Окраска водорослей зависит от		1. пыльцевые зёрна 2. архегонии 3. антеридии
4.	В мужских шишках голосеменных растений образуются		
5.	У сем. Мятликовых стебель называется	Тест № 31	
1.	Крахмал в клетках растений откладывается в виде		1. гранул 2. зёрен 3. друз и рафид
2.	Газообмен и транспирация в листьях осуществляется через		1. устьичные аппараты 2. выделительные ходы 3. железистые волоски
3.	Из споры вырастает		1. спорофит 2. гаметофит
4.	К полезным грибам относится		1. фитофтора 2. дрожжевые грибы 3. головня
5.	У сем. Лилейных плоды		1. семянки 2. листовки 3. коробочки
		Тест № 32	
1.	Внутренняя мембрана цитоплазмы называется	
2.	Лист с верхней и нижней стороны покрыт		1. кутикулой 2. эпидермой 3. экзодермой
3.	В клетках грибов нет		1. ядра 2. пластид 3. цитоплазмы
4.	У лишайников три основные формы тела	
5.	У сем. Мятликовых корневая система		1. система главного корня 2. смешанная корневая система 3. система придаточных корней

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля
ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки тестирования

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
81-100	81 - 100	отлично
71 -80	71–80	хорошо
61-70	61–70	удовлетворительно
60 и менее	0 - 60	неудовлетворительно

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение
	Очная форма обучения
1	Жизненный цикл и дифференцировка клеток Выделительные ткани
2	Агротехнические особенности возделывания на корм костреца безостого, житняка, тимофеевки луговой, люцерны, донников, клевера лугового и эспарцета песчаного на пахотных землях Западной Сибири

	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних мятликовых трав (просо, суданка, райграс, озимая рожь и тритикале, овес, могар, чумиза)
	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних бобовых трав (вики, чины, гороха, нута)
	Агротехнические особенности возделывания на семена костреца безостого, житняка, тимофеевки луговой, люцерны, донников, клевера лугового и эспарцета песчаного на пахотных землях Западной Сибири
	Комбикормовое производство, производство искусственно высушенных кормов
Заочная форма обучения	
1	Жизненный цикл и дифференцировка клеток
	Побег и система побегов. Почка – зачаточный побег
	Метаморфозы побега
	Процесс двойного оплодотворения у покрытосеменных
	Семя и плод
2	Характеристика и улучшение лугов Западной Сибири. Система поверхностного улучшения кормовых угодий. Система коренного улучшения кормовых угодий
	Рациональное использование лугов Западной Сибири. Использование сенокосов, заготовка сена. Рациональное использование пастбищ, правила пастьбы.
	Агротехнические особенности возделывания на корм костреца безостого, житняка, люцерны, донников, клевера лугового и эспарцета песчаного на пахотных землях Западной Сибири
	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних мятликовых трав (просо, суданка, райграс, озимая рожь и тритикале, овес, могар, чумиза)
	Биологические и агротехнические особенности возделывания однолетних бобовых трав (вики, чины, гороха, нута)

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 установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

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

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ФОНДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

По результатам изучения раздела 1 Ботаника

Комплект из 25 тестовых заданий по 10 вопросов в каждом.

Примеры задания:

1. Какие из перечисленных органелл отсутствуют в животной клетке?

- а) митохондрии
- б) пластиды
- в) рибосомы
- г) ядро

2. Какие пигменты содержатся в хромопластах?

- а) хлорофилл
- б) каротиноиды
- в) флавоноиды
- г) антоцианы

3. Как называется мембрана вакуоли?

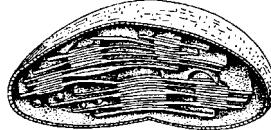
- а) плазмалемма
- б) тонопласт
- в) плазмодесма
- г) лизосома

4. Как называются клетки, длина которых приблизительно равна ширине?

- а) паренхимные
- б) прозенхимные

5. Что изображено

на рисунке?



6. Хлоропласти могут находиться в клетках...

- а) хлоренхимы
- б) флоэмы
- в) склеренхимы

7. Неравномерное утолщение клеточных стенок характерно для...

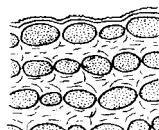
- а) колленхимы
- б) волокон склеренхимы
- в) склерейд
- г) аэренихимы

8. Какие вещества транспортируются по флоэме?

- а) вода
- б) минеральные соли
- в) продукты фотосинтеза
- г) конечные продукты обмена веществ

9. Какая ткань изображена на рисунке?

- а) склеренхима
- б) угловая колленхима
- в) пластинчатая колленхима
- г) рыхлая колленхима



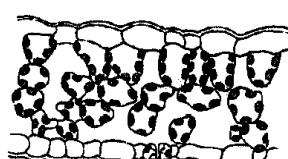
10. Какой проводящий пучок изображен на рисунке?

- а) радиальный
- б) закрытый коллатеральный
- в) концентрический
- г) открытый коллатеральный



1. Лист какого растения изображен на рисунке?

- а) светолюбивого
- б) тенелюбивого



ке?

2. Лист какого растения изображен на рисун-

- а) однодольного
- б) двудольного



в) хвойного

3. Проводящие пучки листьев могут быть...

- а) только открытые
- б) только закрытые
- в) открытые и закрытые
- г) закрытые, редко открытые

4. Листья растений, развивающихся в хороших условиях освещения, имеют...

- а) столбчатую и губчатую паренхиму
- б) только губчатую паренхиму
- в) только столбчатую паренхиму

5. В какую сторону обращена ксилема в жилке листа?

- а) к верхней стороне листа
- б) к нижней стороне листа

6. Какие признаки характерны для стеблей однодольных растений?

- а) проводящие пучки открытые
- б) проводящие пучки закрытые
- в) пучки расположены по кругу
- г) строение органа непучковое

7. Какой тип стебля характерен для большинства мятликовых?

- а) дудчатый
- б) соломина
- в) трехгранный

8. За счет чего происходит рост стебля в длину?

- а) за счет апикальной меристемы
- б) латеральной меристемы
- в) раневой меристемы
- г) камбия

9. Первичное строение стебля однодольных растений...

- а) сохраняется в течение всей жизни
- б) сохраняется лишь на ранних этапах развития

10. Определите по схеме орган растения.

- а) стебель однодольного
- б) стебель травянистого двудольного
- в) стебель древесного двудольного
- г) корневище однодольного



1. Создателем бинарной номенклатуры растений считается:

1. К. Линней
2. Ч. Дарвин
3. П. Ламарк
4. Р. Морисон

2. Отличительной особенностью растительной клетки является наличие:

1. плазмолеммы и ЭПС
2. тонопласта и плазмолеммы
3. вакуоли и тонопласта
4. ЭПС и пластид

3. Указанным видам растительных тканей соответствуют следующие группы тканей:

1. Апикальная (верхушечная) меристема
2. Аэренохима (воздухоносная паренхима)
3. Колленхима

Варианты ответов

1. Выделительная ткань
2. Механическая ткань
3. Основная ткань
4. Образовательная ткань

4. Луб состоит из ...

Укажите не менее двух вариантов ответа

1. ситовидных трубок
2. сопровождающих клеток

3. лубяных волокон
4. ситовидных клеток

5. Определите по схеме орган растения

1. стебель травянистого двудольного
2. стебель древесного двудольного
3. корневище однодольного
4. стебель однодольного



6. Своеобразные корни – ... развиваются у плюща.

Впишите в поле ответ строчными буквами

7. Указанным видам древесных растений соответствует следующая высота стеблей

1. Ель
2. Дуб
3. Береза

Варианты ответов

1. 40м
2. 50м
3. 25м
4. 70м

8.Основным свойством живых организмов является ...

1. Деление путем митоза
2. Деление путем мейоза
3. Самовоспроизведение
4. Половое размножение

9.Яйцеклетки у растений образуются в

Укажите не менее двух вариантов ответа

1. спорангиях
2. конидиях
3. архегониях
4. антеридиях
5. оогониях

10. Влагалищные листья образуются у:

Укажите не менее двух вариантов ответа

1. чертополоха колючего
2. осота огородного
3. лисохвоста лугового
4. веха ядовитого

11. Плод у лещины обыкновенной называется

1. орех
2. боб
3. стручок
4. костянка

12. Указанным разделам науки ботаники соответствуют следующие объекты изучения:

Установите соответствие каждому нумерованному элементу списка

- 1.Морфология растений
- 2.Анатомия растений
- 3.Гистология растений

Варианты ответов

- 1.Изучает внешнее строение растений
2. Изучает внутреннее строение растений.
- 3.Изучает ткани растений
- 4.Изучает жизненные процессы растений (рост, развитие, обмен веществ и др.)

13.Зеленые пластиды клетки называются ...

Впишите в поле ответ строчными буквами

14. Активно делиться у растений способны клетки ... ткани

1. покровной
2. основной
3. образовательной
4. механической

15.Вторичное строение характерно для корней...

1. папоротникообразных
2. голосеменных

3. двудольных
4. однодольных

16. Определите по схеме тип корневой системы по происхождению

1. система главного корня
2. система придаточных корней
3. бахромчатая корневая система
4. смешанная корневая система



нию

17. Ползучие стебли у земляники называются ...

Впишите в поле ответ строчными буквами

18. Указанным видам растений соответствуют следующие типы размножения:

Установите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. Пшеница
2. Малина
3. Хламидомонада

Варианты ответов

1. Половое (семенами)
2. Бесполое (зооспорами)
3. Вегетативное (корневыми отпрысками)
4. Бесполое (спорангииоспорами)

19. Соцветие сложная кисть встречается у

1. укропа
2. винограда
3. пшеницы
4. моркови

20. Двойное оплодотворение у цветковых растений открыло...

1. С.Г. Навашин
2. К.А. Тимирязев
3. Т. Тунберг
4. И.Д.Чистяков

1. Спорофит плаунов представлен

- а) подставкой со спорангиями
- б) спороносным колоском
- в) спороносной коробочкой

2. Хвощ полевой относится

- а) к кормовым растениям
- б) злостным сорнякам
- в) к декоративным растениям

3. Из чего вырастает взрослое растение папоротника

- а) из зиготы
- б) из зародыша
- в) из заростка

4. Что представляют собой сорусы папоротников

- а) гаметофиты
- б) споры
- в) группы спорангииев

5. Гаметофиты папоротников

- а) разделнопольные
- б) обоепольные

6. Спорангии у папоротников располагаются

- а) в спороносных колосках
- б) на нижней стороне листьев
- в) в спороносных коробочках

7. Ветвление голосеменных в основном

- а) симподиальное
- б) моноподиальное
- в) дихотомическое

8. Где располагаются у сосны женские шишки

- а) у основания старых и молодых побегов
- б) у основания молодых побегов
- в) на верхушках молодых побегов

9. Семязачатки у голосеменных расположены

- а) в пестике
- б) у основания кроющей чешуи
- в) у основания семенной чешуи

10. Вегетативное размножение у голосеменных осуществляется

- а) спорами
- б) черенками
- в) семенами

1. У двудольных растений чаще

- а) система придаточных корней
- б) система главного корня
- в) смешанная корневая система

2. Основные жизненные формы Лютиковых

- а) многолетние травы
- б) деревья
- в) полукустарники
- г) однолетние травы

3. Напишите формулу цветка лютика

4. Назовите семейство Лютиковые

- а) Polygonaceae
- б) Rubiaceae
- в) Ranunculaceae

5. Назовите редкое исчезающее растение

- а) борец
- б) мимоза
- в) купальница
- г) василистник

6. Семейство Тыквенные относится к подклассу

- а) Ранункулиды
- б) Дилленииды
- в) Кариофиллиды

7. Назовите семейство Тыквенные по латыни

- а) Caryophyllaceae
- б) Convolvulaceae
- в) Cucurbitaceae

8. Для семейства Тыквенные характерны видоизменения побегов

- а) в клубни
- б) в уиски
- в) в корневище

9. Напишите формулу мужского цветка Тыквенных

10. Цветки Тыквенных

- а) энтомофильные
- б) анемофильные

Листья Однодольных растений

- а) дифференцированы на черешок и пластинку
- б) редко дифференцированы на черешок и пластинку

Agrostis gigantea – латинское название растения

- а) лисохвост луговой
- б) овес пустой
- в) полевица белая

Ячмень относится к подсемейству

- а) Мятликовые
- б) Бамбуковые
- в) Просовидные

Назовите по латыни овсянницу луговую

- а) Phleum pratense
- б) Festuca pratensis
- в) Dactylis glomerata

Назовите редкое исчезающее растение

- а) ячмень гравастый
- б) полевица белая
- в) ковыль перистый

Для семейства Луковые характерно

- а) соцветие щиток

б) живорождение

в) плод листовка

Луковица лука – это метаморфоз

а) корня

б) листа

в) побега

Околоцветник у растений семейства Луковые

а) простой

б) двойной

Линейные листья имеет

а) лук репчатый

б) чеснок

в) лук-батун

Назовите дикорастущее растение семейства Луковые

а) лук репчатый

б) лук-батун

в) лук медвежий

1. Представители семейства Яснотковые богаты...

гликозидами

+эфирными маслами

никотином

инулином

2. Вьюнок полевой – это...

декоративное растение

+сорное растение

лекарственное растение

хлебный злак

3. *Stellaria media* – латинское название...

древы беловатой

+звездчатки средней

звездчатки злачной

4. Указанным подсемействам семейства Розовые соответствуют следующие виды:

Установите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. Подсемейство Шиповниковые

2. Подсемейство Яблоневые

3. Подсемейство Сливовые

Варианты ответов

1. Земляника лесная (*Fragaria vesca*)

2. Боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinea*)

3. Черёмуха обыкновенная (*Prunus padus*)

4. Спирея иволистная (*Spiraea salicifolia*)

5. Указанным видам растений соответствует следующее распространение их по территории:

Установите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. Космополиты

2. Эндемики

3. Реликты

Варианты ответов

1. Виды растений встречается не менее, чем на трех материках

2. Виды, имеющие ограниченный ареал распространения, не выходящий за пределы той или иной природной области, имеющие географические границы

3. Виды растений, входящие в состав биоты конкретной географической области как пережитки флор минувших геологических эпох

4. Виды встречается на территориях, с характерными для конкретного вида условиями местообитания

6. Площадь проекции надземных частей растения на поверхность почвы в фитоценозе -

+ Покрытие

Аспект

Ярусность

Обилие

7. Сообщество растений, искусственно создаваемое человеком, называется...

+Агрофитоценозом

Фитоценозом

Растительностью

Флорой

8. Плавающие растительные организмы в воде, в целом перемещающиеся с помощью течения – это...

бентос

перифитон

+планктон

нектон

9. Большое участие в сложении напочвенного покрова северных хвойных лесов и болот принимают участие

Впишите в поле ответ строчными буквами

Мхи, мхи, МХИ

Сообщества травянистых мезофитных растений, развивающихся при средних условиях увлажнения – называют

пампасами

прерией

+лугом

такыром

10. Видовой состав растений, обитающих на той или иной территории, называется:

растительностью

растительным сообществом

+флорой

растительным покровом

11. Совокупность совместно обитающих популяций разных видов растений – это

биогеоценоз

экосистема

биотоп

+фитоценоз

12. Наука о структуре, динамике и классификации растительных сообществ

Экология растений

Флористика

+Фитоценология

Ботаническая география

13. Сорняки по способу питания и образу жизни встречаются:

Укажите не менее двух вариантов ответа

+непаразитные;

+паразитные

+полупаразитные.

рудеральные (мусорные)

14. Многолетнее травянистое растение из перечисленных видов -

морковь посевная

капуста цветная

лебеда садовая

+пион уклоняющийся

15. Двулетнее травянистое растение из перечисленных видов -...

+морковь посевная

щирица запрокинутая

лебеда садовая

пион уклоняющийся

16. Жизненные формы растений по сезонной ритмике бывают:

+вечнозелёными и зимнезелёными

автотрофами и гетеротрофами

хамефитами и фанерофитами

древесными и травами

17. Экология как самостоятельная наука окончательно сформировалась

+в начале 20 века

в конце 19 века

в наше время

в начале 19 века

18. Указанным экологическим понятиям соответствует следующее и их значение:

Установите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. Экотоп

2. Биотоп

3. Экологические факторы

Варианты ответов

- Совокупность абиотических условий неорганической среды данного участка, представляющего собой местообитание конкретного сообщества
- Местообитание, однородное по совокупности абиотических и биотических факторов среды
- Компоненты среды, которые прямо или косвенно воздействуют на живые организмы. Разделяются на абиотические (факторы неживой природы) и биотические (факторы, связанные с жизнедеятельностью организмов)
- Совокупность взаимодействующих организмов и условий среды, в которой они обитают.

19. Полукустарники по внешнему виду и продолжительности жизни представляют собой:

+многолетние растения, у которых одревесневают только нижние части побегов, а верхние ежегодно отмирают;

многолетние растения с одревесневающими надземными частями, имеют несколько стволов

многолетние растения с вьющимися, цепляющимися, лазающими стеблями;

многолетние растения с одревесневающими надземными частями, имеют несколько стволов

многолетние растения с сочными побегами, содержащими запас воды;

20. Растительные организмы, способные к нормальной жизнедеятельности в широком диапазоне колебания экологических факторов, называются...

гидробионтами

+эврибионтами

геобионтами

стенобионтами

По результатам изучения раздела 2 Кормопроизводство

1. В полевом кормопроизводстве изучают:

- технологии возделывания однолетних трав;
- методы улучшения природных лугов;
- инвентаризацию природных кормовых угодий

2. Основная задача кормопроизводства:

- снижение потерь при заготовке кормов;
- увеличение производства высококачественных кормов;
- улучшение природных угодий

3. К грубым кормам не относят:

- зеленую массу;
- солому;
- сено

4. Продуктивность кормовых угодий нельзя определить с помощью:

- зоотехнического способа;
- укосного способа;
- метода накалывания

5. Обработка почвы на глубину до 12-14 см:

- сверхглубокая обработка
- мелкая обработка
- глубокая обработка
- поверхностная обработка

6. Динамику изменения ботанического состава многолетнего травостоя можно определить при помощи:

- маршрутного метода;
- стационарно-лабораторного метода
- маршрутно-лабораторного метода

7. К сочным кормам не относят:

- силос;
- сенаж;
- солому

8. Полевое кормопроизводство как отрасль использует:

- залежные земли;
- пахотные земли;
- природные луга

9. Бобовые травы по сравнению с мятыковыми имеют:

- более длительный период использования на кормовые цели в течение вегетации;
- больший период хозяйственного использования;
- меньшее содержание протеина

10. Самую крепкую дернину образуют:

- корневищные травы;
- корневищно-рыхлокустовые травы;
- рыхлокустовые травы

11. Скороспелые травы плодоносят:

- a. в конце весны;
 - b. в середине лета;
 - c. в конце лета
12. Метод борьбы с корневищными сорняками, при котором молодые всходы сорняков, появившиеся после лущения стерни, запахиваются в почву:
- a. метод «удушения»
 - b. метод «истощения»
 - c. метод «промораживания»
 - d. метод «привокации»
13. Корневищные травы лучше произрастают на почвах:
- a. хорошо аэрированных;
 - b. тяжелосуглинистых;
 - c. уплотненных
14. Севообороты, в которых более половины площади заняты зерновыми культурами, называют:
- a. кормовыми
 - b. полевыми
 - c. специальными
 - d. зерновыми
15. Севообороты, которые размещают вблизи животноводческих ферм для удобства транспортировки большого объема, получаемой в них продукции:
- a. высокоурожайные
 - b. плодосменные
 - c. силосные
 - d. прифермские
16. Травы сенокосного направления имеют тип травостоя:
- a. полуверховой;
 - b. верховой;
 - c. низовой
17. Культуры, требовательные к почвенному плодородию и наиболее ценные в хозяйственном отношении (пшеница, озимая рожь, лён, просо) относятся к предшественникам:
- a. первой группы
 - b. второй группы
 - c. третьей группы
18. После фазы всходов у бобовых трав наступает фаза:
- a. ветвление;
 - b. отрастание;
 - c. бутонизация
19. Рыхлокустовые травы размножаются преимущественно:
- a. корнеотпрысками;
 - b. вегетативно;
 - c. семенами
20. Корневищные травы размножаются преимущественно:
- a. рассадой;
 - b. вегетативно;
 - c. семенами
21. Верховые травы имеют высоту:
- a. 40 см;
 - b. 60 см;
 - c. 100 см
22. Севообороты, в которых имеется поле с культурой, надземная масса которой запахивается в почву в качестве органического удобрения:
- a. зернопаровые
 - b. севооборот с выводным полем
 - c. сидеральные
 - d. поукосные
23. У низовых трав больше всего:
- a. генеративных побегов;
 - b. вегетативных удлиненных;
 - c. вегетативных укороченных побегов
24. Тимпанию у животных может вызвать поедание:
- a. бобовых трав;
 - b. мятылковых трав;
 - c. астровых трав
25. Слабоотавные травы используются:
- a. четырехукосно;

- b. двуукосно;
 - c. одноукосно
26. В кормовое достоинство не входит:
- a. урожайность;
 - b. переваримость;
 - c. поедаемость
27. Период хозяйственного использования большинства многолетних трав составляет:
- a. 3-5 лет;
 - b. 5-10 лет;
 - c. 15-20 лет
28. Переваримость - это:
- a. степень поедания корма;
 - b. содержание питательных веществ;
 - c. процент усвояемости корма
29. К производственно-биологическим свойствам растений не относят:
- a. отавность;
 - b. химический состав;
 - c. период хозяйственного использования
30. Симбиотической азотфиксацией способностью обладают следующие растения:
- a. гречиха, кукуруза
 - b. люцерна, клевер красный
 - c. суданская трава, рапс
 - d. могар, овёс
31. Поедаемость - это:
- a. степень поедания корма;
 - b. содержание питательных веществ в корме;
 - c. процент усвояемости корма
32. Оптимальная фаза скашивания мятликовых трав на сено:
- a. выход в трубку;
 - b. колошение;
 - c. созревание
33. Культуры, дающие высокий урожай при посеве после многолетних трав (лён, просо, твёрдая пшеница) относятся к группе:
- a. пластовых культур
 - b. травяных культур
 - c. поукосных культур
 - d. пожнивных культур
34. Применение разнопосевающих травостоев для сенокошения подразумевает:
- a. использование разных по темпам развития травостоев;
 - b. возделывание сложной травосмеси;
 - c. применение пастбищеоборота
35. Применение севооборотов, оптимальных способов, сроков и норм высеява, использование в борьбе с сорняками полезных грибов и насекомых относятся к:
- a. механическим мерам борьбы с сорняками
 - b. химическим мерам борьбы
 - c. биологическим мерам борьбы
 - d. предупредительным мерам борьбы
36. Если две культуры одной группы занимают одно поле в севообороте, то это поле называют:
- a. сборным
 - b. совместным
 - c. двухкультурным
 - d. повторным
37. Высота скашивания второго укоса многолетних трав:
- a. ниже первого укоса;
 - b. не отличается от первого укоса;
 - c. выше первого укоса
38. К нормируемым ГОСТом показателям качества семян не относят:
- a. масса 1000 зёрен
 - b. чистота семян
 - c. всхожесть семян
 - d. влажность семян
39. Укажите оптимальную влажность сена при хранении:
- a. не более 23%;
 - b. не более 17%;
 - c. не менее 12%

40. Оптимальная фаза скашивания бобовых трав на сено:
- ветвление;
 - созревание;
 - бутонизация
41. Наибольшие потери питательных веществ (в основном) происходят при заготовке:
- витаминно-травяной муки;
 - сена;
 - сенажа
42. Максимальный общий сбор питательных веществ у кормовых растений отмечается:
- в поздние фазы;
 - в ранние фазы;
 - в середине вегетации
43. Качество сена второго укоса обычно:
- ниже первого укоса;
 - не отличается от первого укоса;
 - выше первого укоса
44. В Западной Сибири сено заготавливают в основном:
- прессованное;
 - измельченное;
 - рассыпное
45. Содержание питательных веществ в сухом веществе растений:
- максимально в ранние фазы;
 - максимально в поздние фазы;
 - не изменяется по фазам развития
46. Оптимальная высота скирды в лесостепной зоне при хранении сена составляет:
- 3-4 метра;
 - 5-6 метров;
 - 7-9 метров
47. Первый укос многолетних трав на сено в Западной Сибири необходимо проводить:
- до конца июня;
 - до конца июля;
 - до конца августа
48. Количество консервантов при добавлении их к сену составляет:
- 5-6%;
 - 3-4%;
 - 1-2%
49. Какая травосмесь высевается в зоне тайги и подтайги Западной Сибири?
- люцерна + кострец безостый
 - люцерна + овсяница
 - эспарцет + пырей бескорневищный
 - клевер + тимофеевка
50. Какая травосмесь высевается в степных районах Западной Сибири?
- люцерна жёлтая + житняк
 - клевер красный + тимофеевка
 - клевер розовый + овсяница
 - клевер белый + ежа сборная
51. Какова глубина посева многолетних бобовых трав (клевер, люцерна, донник)?
- 8-10 см
 - 5-6 см
 - 2-3 см
 - 7-9 см
52. В какую фазу нужно убирать многолетние бобовые травы, чтобы получить высокий сбор протеина?
- стеблевание
 - налив семян
 - созревание семян
 - бутонизация — начало цветение
53. Какой приём предпосевной подготовки семян следует применять у бобовых трав, если твёрдых семян более 15 %?
- протравливание
 - воздушно-тепловой обогрев
 - инокуляция
 - скарификация
54. Последнее скашивание мятликовых трав проводят:
- за 5-10 суток до устойчивых морозов;

- b. за 20-25 суток до устойчивых морозов;
- c. за 30-35 суток до устойчивых морозов

55. Скорость сушки трав быстрее:

- a. при плющении и ворошении трав;
- b. при ранних фазах развития;
- c. при большем содержании углеводов

56. Питательность сенажа выше:

- a. силоса;
- b. зернофуражи;
- c. витаминно-травяной муки

57. Кислотность сенажа (рН) составляет:

- a. 3,8-4,2;
- b. 4,5-5,5;
- c. 6,0-6,5

58. Консервация силоса происходит в основном за счет деятельности бактерий:

- a. масляных;
- b. молочнокислых;
- c. уксуснокислых

59. При закладке сенажа влажность растительной массы должна составлять:

- a. 50-55%;
- b. 60-65%;
- c. 65-75%

60. При нормальной герметизации при силосовании температура не превышает:

- a. 20-25 °C;
- b. 35-40 °C;
- c. 50-60 °C

61. Длительность закладки сенажа и силоса не должна превышать:

- a. 4 суток;
- b. 7 суток;
- c. 10 суток

62. Бобовые травы на сенаж убирают в фазу:

- a. бутонизации;
- b. цветения;
- c. созревания

63. Длина резки растительной массы при заготовке сенажа в траншеи составляет:

- a. 1-2 см;
- b. 4-7 см;
- c. 8-10 см

64. Легкосилосуемыми растениями являются:

- a. вика яровая, донник белый;
- b. люцерна, соя;
- c. кукуруза, подсолнечник

65. Длина резки силосуемой массы при влажности 65% должна составлять:

- a. 2-3 см;
- b. 4-5 см;
- c. 8-10 см

66. Укажите лучшую покровную культуру для многолетних трав в условиях южной лесостепи:

- a. овёс
- b. пшеница раннеспелая
- c. просо
- d. сорго

67. Мятликовые травы на сенаж убирают в фазу:

- a. колошения;
- b. цветения;
- c. созревания

68. Консервация сенажа происходит в основном за счет:

- a. масляных бактерий;
- b. молочно-кислых бактерий;
- c. бескислородной среды

69. При правильном силосовании в массе преобладает кислота:

- a. масляная;
- b. молочная;
- c. уксусная

70. При закладке силоса влажность растительной массы должна составлять:

- a. 50-55%;
- b. 55-65%;
- c. 65-75%

71. Кислотность силюса (рН) для первого класса составляет:

- a. 4,0-4,5;
- b. 4,5-5,5;
- c. 6,0-6,5

72. Масляная кислота в силюсе не образуется при уровне рН:

- a. 6,0;
- b. 5,0;
- c. 4,0

73. Картофель и земляная груша относятся к биологической группе культур:

- a. корнеплоды
- b. бахчевые
- c. технические
- d. клубнеплоды

74. Не силосуемыми растениями являются:

- a. сорго кормовое, суданская трава;
- b. люцерна, соя;
- c. кормовая капуста, подсолнечник

75. Назовите культуры, после уборки которых в почве с корневыми и пожнивными остатками накапливается азот:

- a. кострец безостый, тимофеевка луговая
- b. овсяница луговая, райграс многоукосный
- c. клевер красный, люцерна
- d. житняк гребенчатый, ежа сборная

76. Длина резки при заготовке силюса увеличивается при:

- a. повышенной влажности сырья;
- b. пониженной влажности сырья;
- c. пониженном содержании углеводов

77. Заготовленный силюс с использованием химических консервантов можно использовать через:

- a. 1 месяц;
- b. 2-3 месяца;
- c. 4-6 месяцев

78. Запах меда или ржаного хлеба характерен для сенажа:

- a. некласного;
- b. 3 класса;
- c. 1 класса

79. Осенью снег выпал на талую незамерзшую почву. Растения озимой ржи продолжали расти, расходуя питательные вещества. Укажите, что может произойти с озимыми?

- a. вымерзание
- b. выпирание узла кущения
- c. выпревание

80. Система зеленого конвейера применяется:

- a. при стойловом содержании скота;
- b. только в лесной зоне Западной Сибири;
- c. в зимний период кормления

81. Укажите самый распространенный зеленый конвейер в Западной Сибири:

- a. естественный;
- b. сеяных трав;
- c. комбинированный

82. В зеленый конвейер для свиней необходимо включать:

- a. люпин кормовой;
- b. земляную грушу;
- c. кострец безостый

83. Осенние промежуточные посевы в Западной Сибири являются источником кормов:

- a. в весенний период;
- b. в летний период;
- c. в зимний период

84. Пожнивные посевы возделывают после:

- a. многолетних трав на корм;
- b. кукурузы на силюс;
- c. озимых на зерно

85. Для повышения содержания белка в урожае зелёной массы однолетних трав лучше использовать следующие смешанные посевы:

- a. овёс + могар
 - b. овёс + горох
 - c. кукуруза + овёс
 - d. овёс + суданская трава
86. После уборки озимых промежуточных культур в Западной Сибири можно возделывать:
- a. картофель;
 - b. редьку масличную;
 - c. кукурузу
87. Использование поукосных и повторных посевов в Западной Сибири сдерживает:
- a. недостаток тепла;
 - b. недостаток влаги;
 - c. отсутствие семян необходимых культур
88. Для укосной спелости вико-овсяной смеси требуется сумма эффективных температур:
- a. 950 $^{\circ}\text{C}$;
 - b. 1200 $^{\circ}\text{C}$;
 - c. 1550 $^{\circ}\text{C}$
89. Суданскую траву в системе зеленого конвейера лесостепной зоны используют:
- a. в начале июня;
 - b. в начале июля;
 - c. в начале августа
90. Рапс и сурепицу при летних сроках посева используют на зеленый корм:
- a. в августе;
 - b. в октябре;
 - c. в сентябре
91. Укажите неправильный тип зеленого конвейера:
- a. естественный;
 - b. сеяных трав;
 - c. искусственный
92. Самой ранней культурой в системе зеленого конвейера Западной Сибири является:
- a. озимая рожь;
 - b. озимая тритикале;
 - c. озимая вика
93. Поукосные культуры возделывают после следующих культур:
- a. озимых промежуточных;
 - b. летних промежуточных;
 - c. пожнивных посевов
94. Подсевной культурой является:
- a. рапс, донник;
 - b. кукуруза;
 - c. подсолнечник
95. Летний посев ярового рапса после уборки горохо-овсяной смеси на зеленый корм относится к:
- a. пожнивному посеву;
 - b. повторному посеву;
 - c. поукосному посеву
96. Лучший срок посева рапса на кормовые цели в условиях Западной Сибири:
- a. ранневесенний;
 - b. летний;
 - c. раннеосенний
97. Для укосной спелости яровому рапсу требуется сумма эффективных температур:
- a. 250 $^{\circ}\text{C}$;
 - b. 550 $^{\circ}\text{C}$;
 - c. 850 $^{\circ}\text{C}$
98. В зеленый конвейер не включают:
- a. силос;
 - b. кормовые корнеплоды;
 - c. кормовые бахчевые
99. Горохо-овсяную смесь в системе зеленого конвейера можно скашивать через:
- a. 30 дней после посева;
 - b. 50 дней после посева;
 - c. 70 дней после посева
100. Донник первого года жизни при весеннем посеве в системе зеленого конвейера скашивают:

- a. в июне;
- b. в июле;
- c. в августе

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки тестирования

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
81-100	81 - 100	отлично
71 -80	71–80	хорошо
61-70	61–70	удовлетворительно

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:		
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины		
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа	
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет	
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра	
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.	
60 и менее	0 - 60	неудовлетворительно

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 36.03.02 Зоотехния

1. Рассмотрен и одобрен к качеству базового варианта.

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры *зоотехниче-
ской науки, сельского и животинно-
хозяйственного ведомства*
протокол № 11 от 16.05.2021.

Зав. кафедрой,

И.И. - *В.В. Некрасова*

б) На заседании методической комиссии по направлению 36.03.02 Зоотехния;

протокол № 10 от 10.06.2021.

Председатель МКН, канд. с.-х. наук

Ольга

И.А. Коршева

**2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы
по профилю ОПОП:**

Директор ФГБНУ СибНИИП,
канд. с.-х. наук



А.Б. Дымков

**3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического
(научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:**