Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 24.11.2025 11:10:24
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116b[illegible]

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению программы практики

Б2.В.01.03(У) – Учебная. Ознакомительная практика (кормопроизводство)

Направленность (профиль) «Полеводство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик, доцент, к. с.-х. н., доцент **В.Ю. Усов**

2021

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по практике в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной практики.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной практики, утверждённая в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной практике.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению практике, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к прохождению новой для Вас учебной практике, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой практике и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдёте к аттестации по этой практике. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Её залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКА

Учебная практика относится к модулям ОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Целью практики является формирование у бакалавров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами первичных профессиональных умений и навыков в кормопроизводстве.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины

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)
Профессиональные компетенции					
ПК-12	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий, создание и уход за газонами	ИД-1 $_{ПК12}$ Организует реализацию технологий рационального использования кормовых угодий	агротехнические особенности возделывания кормовых культур для заготовки кормов	распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые в регионах дикорастущие и культурные кормовые растений	обосновать обустройство, уход, рациональное использование посевов кормовых культур
		ИД-2 $_{ПК12}$ Реализует технологии улучшения кормовых угодий	технологические схемы улучшения кормовых посевов	составлять технологические схемы по повышению урожайности и продуктивности посевов кормовых культур	реализовать технологии улучшения кормовых угодий в зависимости от различных условий

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ И ЭТАПОВ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ПРАКТИКИ

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-12 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий, создание и уход за газонами	ИД-1 $_{ПК12}$ Организует реализацию технологий рационального использования кормовых угодий	полнота знаний	Знать агротехнические особенности возделывания кормовых культур для заготовки кормов	Не знает агротехнические особенности возделывания кормовых культур на корм и семена	Знает агротехнические особенности возделывания кормовых культур на корм и семена			Опрос, отчёт
		наличие умений	Уметь распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые в регионах дикорастущие и культурные кормовые растений	Не умеет различать кормовые культуры по морфологическим отличиям	Умеет различать кормовые культуры по морфологическим отличиям			
		наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками обосновать обустройство, уход, рациональное использование посевов кормовых культур	Не владеет навыками обустройства, ухода, рационального использования посевов кормовых культур	Владеет навыками обустройства, ухода, рационального использования посевов кормовых культур			
	ИД-2 $_{ПК12}$ Реализует технологии улучшения кормовых угодий	полнота знаний	Знать технологические схемы улучшения кормовых посевов	Не знает технологические схемы улучшения кормовых посевов	Знает технологические схемы улучшения кормовых посевов			
		наличие умений	Уметь составлять технологические схемы по повышению урожайности и продуктивности посевов кормовых культур	Не умеет составлять технологические схемы по повышению урожайности и продуктивности посевов кормовых культур	Умеет составлять технологические схемы по повышению урожайности и продуктивности посевов кормовых культур			

		наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками реализации технологий улучшения кормовых угодий в зависимости от различных условий	Не владеет навыками реализации технологий улучшения кормовых угодий в зависимости от различных условий	Владеет навыками реализации технологий улучшения кормовых угодий в зависимости от различных условий	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость практики составляет 1,5 зачётных единицы (одна неделя), 54 часа.

Разделы учебной практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Изучение литературы.	Опрос
2	Производственный	Выполнение работ (посев и уборка, уход за посевами, вегетационные наблюдения и др.)	Групповое задание, заполнение бланков практики(отчёта)
3	Подготовка и защита отчёта	Оформление и защита отчёта	Зачёт

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Занятия начинаются с ознакомления обучающихся с планом проведения учебной практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Выдача заданий, справочной литературы и инструментов для проведения распознавания растений, инвентаризации лугов, учёта количества заготовленных кормов.

Учебная. Ознакомительная практика (кормопроизводство) разделена на три раздела (этапа):

1. Подготовительный

Цель. Ознакомиться с характерными признаками вегетативных и генеративных органов многолетних трав.

Задание. Научиться различать основные виды трав по вегетативным и генеративным признакам.

Место проведения практики. Территория ОмГАУ.

Материалы и учебные пособия. Растения различных видов мятликовых и бобовых трав в вегетативном состоянии, лупы 2-4-кратного увеличения, лезвия, бланки или рабочая тетрадь, справочная литература.

Вводные пояснения. По ботаническому составу травостоя определяют о его рациональном использовании (сенокосном или пастбищным) и мероприятия по улучшению кормовых угодий. При пастбищном использовании травостоя определить виды трав по генеративным органам невозможно, так как животные должны поедать травы в ранние фазы развития. Поэтому необходимо уметь определять виды трав в вегетативном состоянии. На культурных сенокосах и пастбищах основными доминирующими растениями, отличающимися высокой кормовой ценностью, являются многолетние травы из семейства бобовые и мятликовые.

Морфологические особенности вегетативных органов мятликовых и бобовых трав показаны на рисунке 1, 2.

Мятликовые травы имеют стебель-соломину с полыми внутри междоузлиями и полыми узлами. Стебли в поперечном сечении круглые или сплюснутые с боков. Листья мятликовых трав состоят из длинного цилиндрического или частично плоскосжатого влагалища, охватывающего стебель, и длинной линейной листовой пластинки. На границе влагалища и листовой пластинки имеется плёнчатый вырост – язычок. У некоторых видов мятликовых трав между влагалищем и листовой пластинкой имеются ещё два ушка, представляющие отростки краёв влагалища. На ушках, по их краям часто имеются редкие волоски – реснички.

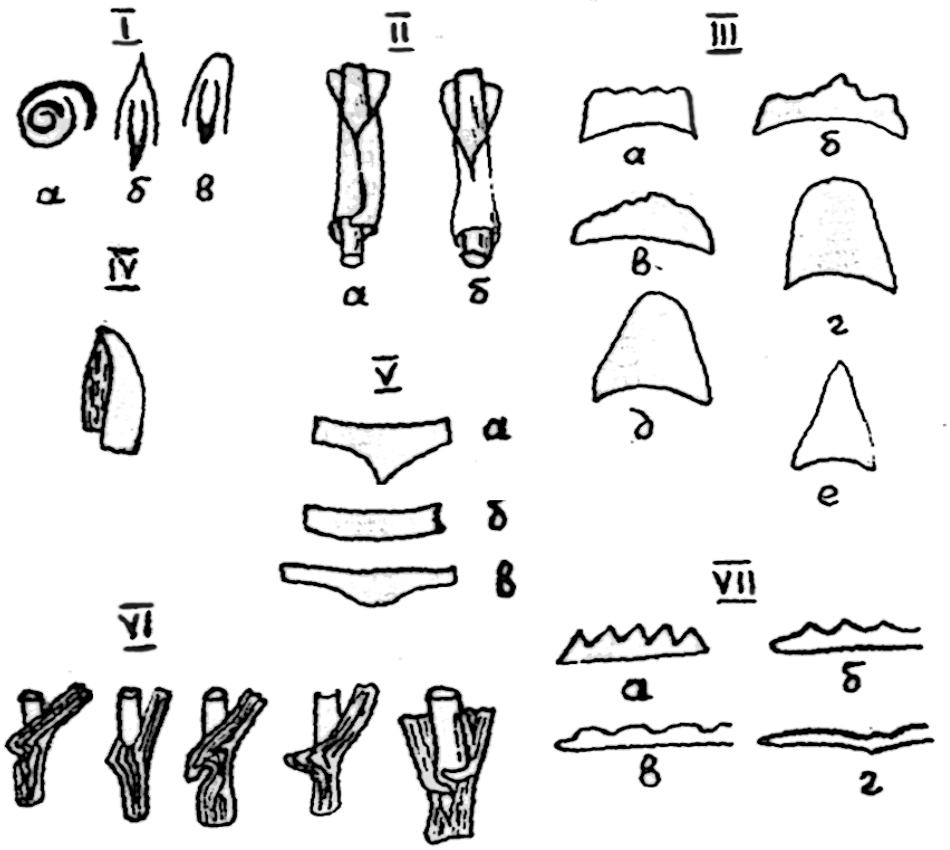
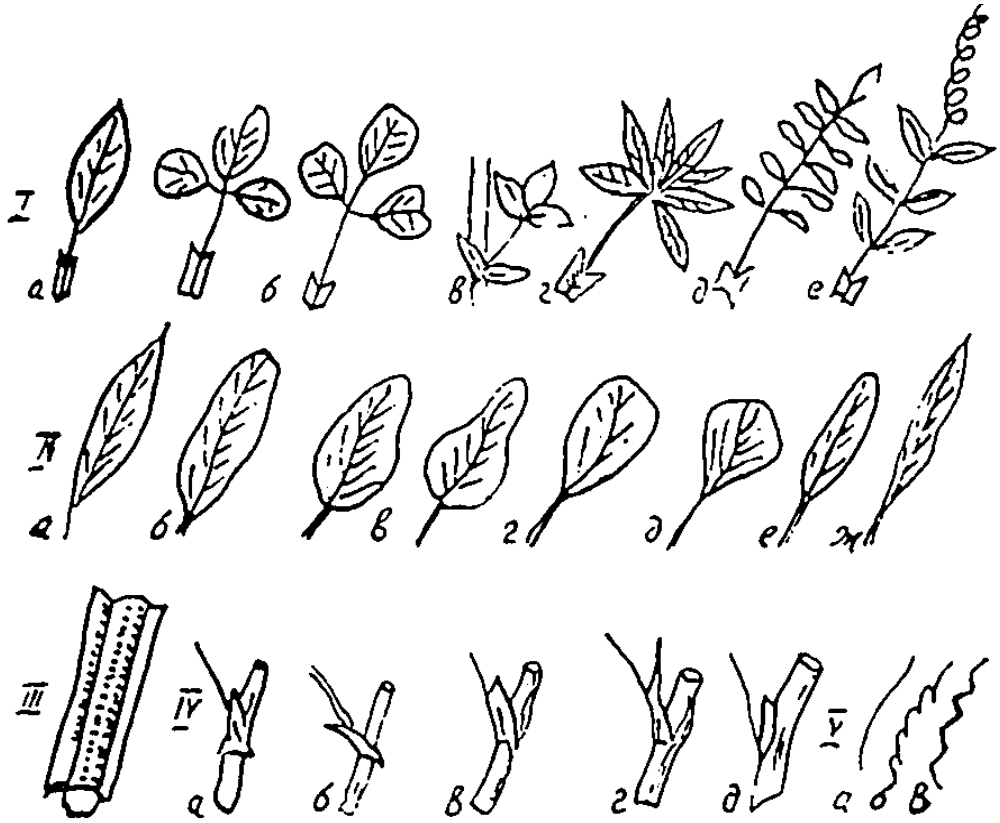


Рис. 1. Основные морфологические особенности вегетативных побегов мятликовых трав: **I** – поперечный разрез через верхушку вегетативного побега: а - со свёрнутым листосложением; б - со складчатым листосложением, побег сплюснутый, резко двугранный, в - со складчатым листосложением, побег сплюснутый, но не двугранный; **II** – влагалища: а - открытое, б - замкнутое; **III** – формы язычков: а - низкий, усечённый, б- низкий, усечённый, оттянутый в острие, в -низкий широко клиновидный, г -высокий усечённый, д -высокий закруглённый, е - высокий острый; **IV** – верхушка листа в виде челнока; **V** – поперечный разрез средней части листа: а - с острым килем, б - без киля, в - с округлым килем; **VI** – формы ушек; **VII** – рельеф верхней стороны листа: а, б, в - ребристый, г - гладкий

Влагалища листьев округлые или сплюснутые с боков. Они называются замкнутыми или закрытыми, если имеют форму трубки без продольной щели на большей их части, и открытыми, если обёртывают стебель так, что края их свободно налегают друг на друга и почти вдоль всего влагалища имеется продольная щель.

Листья мятликовых трав линейные, тонкие, верхняя сторона листовых пластинок большей частью ребристая.

Рис. 2. Основные морфологические особенности стеблей и листьев бобовых трав: **I** – тип листьев: а - простой, б - тройчатый, в - тройчатый с листовидными прилистниками, г - пальчатый, д - непарноперистый, е - парноперистый; **II** – форма листочков: а - ланцетный, б - овальный, в - яйцевидный, г - обратнояйцевидный, д - ромбический, е - продолговато-овальный, ж - линейно-ланцетный; **III** –



крылатый стебель; **IV** – форма прилистников: а - яйцевидный со стреловидным основанием, б - ланцетный с полу стреловидным основанием, в - яйцевидный, приросший к черешку и стеблю, г - ланцетно-шиловидный приросший, д - ланцетный свободный; **VI** – характер края пластинки листочков: а - гладкий, б - пильчатый, в – зубчатый

У молодых побегов пластинки листьев или сложены вдоль пополам (складчатое листосложение), или свёрнуты (свёрнутое листосложение). При первом типе листосложения киль молодой пластинки лежит между слоями более старой, поэтому побег имеет две плоские стороны и два ребра, он сплюснутый, плоский. При свернутом листосложении более старые листовые пластинки обернуты вокруг молодых, их побеги цилиндрические. В дальнейшем развитии свернутые листья становятся плоскими, а складчатые - желобчатыми. Мятликовые травы делятся на две группы: со складчатым и свернутым листосложением.

При определении вида мятликовых трав шероховатость листьев лучше определять не пальцами, а кожей щеки или подбородка, которая более чувствительна. Жилки листа на просвет рассматривать обязательно под прямым углом, так как иначе легко ошибиться. Рельеф поверхности листа удобнее определять, перегнув его или же сделав лезвием поперечный разрез и рассматривая (в лупу) место перегиба или разреза. На перегибе листа удобнее рассматривать и опушение. Все остальные признаки и различия дополнительных пояснений не требуют.

Многолетние бобовые травы имеют хорошо выраженные отличия по вегетативным органам (строению листьев, прилистников и пр.), поэтому определение их по этим признакам не вызывает особых затруднений.

Порядок выполнения работы. После ознакомления с основными морфологическими особенностями растений приступают к сбору и определению основных видов мятликовых и бобовых трав.

Каждое звено определяет отличительные признаки растения. После чего, пользуясь справочной литературой приступает к определению видов. При этом обращают внимание на следующие признаки у мятликовых трав: а) тип кущения (рыхлокустовой, плотнокустовой, корневищный); б) листосложение (складчатое, свернутое); в) влагалище листа (закрытое, открытое, полуоткрытое, гладкое, опушенное, вздутое, не вздутое); г) поверхность листа (матовая, глянцевая, опушенная, шероховатая, ребристая и т. д.); д) особенности основания листа (с ушками или без); е) форма и размер язычка в основании пластинок листа; ж) особенности основания стебля (окраска, иногда утолщение в виде луковички). У бобовых трав рассматривают следующие признаки: а) тип листьев (простой, тройчатый, пальчатый, непарноперистый, парноперистый); б) форма листочков; в) характер стебля; г) наличие и форма прилистников; д) характер края листовой пластинки; е) наличие опушения; ж) наличие белых треугольных пятен на листочках.

Завершается занятие проверкой правильности заполнения бланков и контрольным определением всех растений, предложенных преподавателем.

2. Производственный

Тема: ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Цель. Изучить основные производственные и биологические особенности кормовых растений.

Место проведения. учебно-опытное поле учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ.

Материалы. бланки, справочная литература.

Вводные пояснения. Традиционные и новые кормовые растения имеют следующие биологические и хозяйственные особенности:

- тип побегообразования. Мятликовые травы, а также осоковые, по данному признаку подразделяют на четыре основных типа – корневищные, рыхлокустовые, корневищно-рыхлокустовые, плотнокустовые. Бобовые травы и некоторые виды разнотравья – стежнекорневые, корневищные, корнеотпрысковые;
- кормовое достоинство бывает высоким, средним и низким;
- рациональное использование может быть сенокосным, пастбищным, комбинированным (сенокосно-пастбищным), а также для заготовки сенажа, силоса, витаминно-травяной муки;
- по хозяйственному долголетию (использованию) кормовые травы подразделяют на недолголетние (1-3 года), среднедолголетние (от 4 до 6 лет) и долголетние (7 лет и более).

Порядок выполнения работы. При ознакомлении с основными биологическими и производственными особенностями кормовых растений студенты заполняют бланки учебной практики.

Тема: ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

Цель. Познакомиться с основными типами лугов Западной Сибири, изучить методику их инвентаризации.

Место проведения. Природные кормовые угодья Омского района Омской области.

Материалы и оборудование. Карта землепользования хозяйства, рамка 1х1 м, ножницы, серп, шпагат, весы, линейка, лопата, сеточка и фотоэталон для изучения проектного покрытия луга, калька, бланки инвентарных ведомостей, справочная литература.

Вводные пояснения. Луга Западной Сибири отличаются большим разнообразием по ботаническому составу, продуктивности, кормовой ценности и культуртехническому состоянию. В целях рационального использования природных кормовых угодий, а также проведения необходимых мероприятий по их улучшению следует провести инвентаризацию.

Инвентаризацией называют качественный и количественный учет природных и сеяных сенокосов и пастбищ, а также других земель, пригодных для освоения под кормовые угодья.

Порядок выполнения работы. Перед началом практики студенты изучают основные типы кормовых угодий, способы улучшения. После этого каждому звену выдают инвентарь, бланк инвентарной описи лугов, определяют участки, которые необходимо обследовать и описать. Данные, полученные при инвентаризации лугов, вносятся в инвентарную ведомость. В инвентарной ведомости должны быть описаны следующие элементы:

1. Метод изучения. Маршрутный, стационарный, лабораторный.

2. Контур. Номер, название и площадь контура (из карты землепользования). Площадь определяется с помощью планшетки, планиметра по карте или прямым учетом. В окружении контура указывается удаление его от леса, оврага, балки, реки и т. д., дорожная сеть. Местоположение контура устанавливается по карте, с указанием направления по сторонам света.

3. Расстояние от населённого пункта, водопоя и фермы, а также маршрут перехода стада.

4. Рельеф и микрорельеф. Форма рельефа: равнины, горы (отдельно стоящая возвышенность выше 200 м над подножьем), холмы (отдельно стоящая возвышенность ниже 200 м над подножьем), сырты (удлиненные повышения с плоской широкой вершиной), низины (неглубокие понижения в 0,5 – 1,5 м с пологими краями большой площадью), блюдца или западинки (небольшие углубления в несколько десятков квадратных метров), лощинки (вытянутые понижения), водотоки, овраги и др.

Пойменные луга по рельефу делятся на прирусловую, центральную и притеррасную зону, а также верхнего, среднего и низкого уровня.

Если участок располагается на склонах, то он бывает пологим (уклон от 2 до 10°), покатым (11-25°), крутым (26-50°) или обрывистым (свыше 50°). Склон до 10° может использоваться под пашню, 10-18° – для возделывания многолетних трав, 18-45° – для выпаса скота.

5.Увлажнение: а) источники (атмосферные осадки, ключи, грунтовые воды, разливы рек, поверхностный сток); б) водный режим (недостаточный, средний, избыточный); распределение влаги в течение вегетационного периода (постоянный, устойчивый, переменный, неустойчивый). Грунтовые воды: соленые, пресные.

6. Почва. При отсутствии почвенной карты оценку надо произвести в период инвентаризации. Для этого делают почвенный разрез на глубину до 1 м или прикопки (до 50 см) и определяют тип, подтип, гранулометрический состав почвы

(глина, суглинок, супесь, песок), материнскую породу, мощность гумусового горизонта, наличие торфа, питательный режим и т. д.

7. Дернина. По мощности подразделяют на очень мощную - более 20 см, мощную - до 18, среднюю - до 12, слабую - до 5 см, по плотности на плотную (режется лопатой с трудом), среднюю (режется легко) и рыхлую (лопатой режется свободно).

8. Растительность. Определяется средняя высота травостоя, преобладающие и составляющие примесь растения. Полнота травостоя (процент покрытия травами площади луга) определяется с помощью специальной сеточки. Обилие отдельных растений сравнивают между собой глазомерно. Обязательно указывают вредные и ядовитые растения.

Тип травостоя - верховой (сенокосные растения), полуверховой (сенокосно-пастбищное использование) и низовой (пастбищные растения). Форма куста - прямостоячая, стелющаяся, раскидистая, цепляющаяся, бесстебельная, приподнимающаяся и др.

Тип кущения трав устанавливается по мятликовым, бобовым, осоковым травам и разнотравью.

Фаза вегетации устанавливается по доминирующим и содоминирующим видам, составляющих основу травостоя.

9. Растительная ассоциация определяется при разборе проб и установлении процентного содержания видов в травостое, при этом в названии на первое место ставят преобладающую группу растений. Например: мятликово-разнотравная или мятликово-бобово-разно-травная ассоциация.

10. Стадия луга (корневищная, рыхлокустовая, плотнокустовая) устанавливается по типу побегообразования преобладающих видов мятликовых трав.

11. Урожайность луга определяют укосным методом, путем выкашивания и взвешивания травы, с площади 10 м^2 (в 10 местах по 1 м^2 или в 4 местах по 2,5 м2). Высота среза на сенокосах 6-8 см, на пастбищах – 3-5 см. Выход сена устанавливают через коэффициент усушки (по разности массы до и после сушки) или ориентировочно берут равным его 1/4 - 1/5 от урожайности зеленой массы, в зависимости от влажности травы и от фазы развития доминирующих видов травостоя. Взвешивают скошенную массу сразу после срезания. Определяют кормовое достоинство травостоя – высокое, среднее, низкое.

12. Класс луга. В лесолуговой зоне (включена лесная и северная лесостепная зона) имеются два класса лугов: материковые и пойменные. В южной лесостепной и степной зонах выделяют три класса: степные луга междолинных пространств, пойменные луга, луга степных лиманов, разливов и озер.

13. Группы лугов: а) прирусловые, центральные, притеррасные; б) суходольные, низинные; в) степные луга на возвышенных водоразделах и склонах, степные луга в пониженных частях рельефа.

14. Тип луга. Эта графа заполняется в последнюю очередь, так как название луга дается на основании проведенной инвентаризации. Название складывается из растительной группировки, почвенных и других показателей (например, абсолютные суходолы, нормальные суходолы, притеррасные солончаковые луга, сухая злаково-полынная степь).

15. Культуртехническое состояние луга. Указывают залесенность (порода деревьев, высота, диаметр, их количество на 1 га, процентное соотношение пород), закустаренность (порода, высота, диметр, процент покрытия), пнистость (количество их на 1 га, высоту, диаметр и состояние – свежие или сгнившие), закочкаренность (процент покрытия площади, высота и диаметр, происхождение - растительные, пневые, скотобойные, землеройные).

Указывают степень закочкаренности: слабая (менее 25% площади); средняя

(25-50%); сильная (более 50 %). По высоте кочки бывают: мелкие (до 25), средние (25 – 40), крупные (более 40 см). Устанавливается наличие ям (глубина, диаметр, общая площадь, характер происхождения).

16. Использование контура или участка (сенокосное, пастбищное, сенокосно-пастбищное) устанавливается на момент инвентаризации. Для пастбищ указывают выпасаемый вид скота, нагрузку животных на 1 га, обеспеченность их зеленым кормом, время выпаса. Для сенокосов – сроки скашивания, урожайность, использование отавы на выпас; указываются приемы ухода за травостоем.

17. Состояние поверхности луга. Наличие пятен без растительности, углубления, смыв почвы, ветровая или водная эрозия (слабая, сильная, средняя).

18. Сбитость пастбища, степень заболоченности и замшелости определяется глазомерно и оценивается как сильная сбитость, средняя, незначительная, несбитое пастбище; заболоченность отсутствует, слабая, средняя, сильная. Замшелость – процент покрытия поверхности почвы мхом.

19. Ветеринарные условия луга подразумевает возможность заражения животных гельминтами, ящуром, другими болезнями и уточняется с работниками ветеринарной службы.

20. Наличие хищных зверей, змей, кровососущих и других вредных насекомых. Их вред определяется из опросов специалистов хозяйства, местных жителей, прямым наблюдением.

В результате анализа всех природных и хозяйственных особенностей участка дают общую оценку кормовому угодью и намечают мероприятия по его улучшению и использованию.

21. Проектируемое улучшение. Поверхностное улучшение – мероприятия по поддержанию сенокосов и пастбищ в культурном состоянии и повышению их урожайности без разрушения естественной дернины. Включает улучшение водного, воздушного и питательного режимов, культуртехнические работы, борьбу с сорняками и старикой, обогащение и омоложение травостоя, правильный уход и использование луга. Проводиться на лугах с большим процентом рыхлокустовых и корневищных трав, с закочкаренностью и закустаренностью не более 15%. От проведения поверхностного улучшения урожайность лугов в лесной и степной зонах увеличивается в 2-3 раза.

Коренное улучшение - комплекс мероприятий по созданию высоко-урожайных сеяных сенокосов и пастбищ на месте выродившихся природных угодий. Включает культуртехнические и мелиоративные работы, первичную обработку почвы, составление и посев травосмеси, приемы ухода за созданным лугом. Проводится на малопродуктивных лугах с плохо поедаемой растительностью, с преобладанием плотнокустовых растений, разнотравья и сорняков, при закочкаренности более 25%. Урожайность повышается в 5-8 раз, по сравнению с природным травостоем.

22. Проектируемое использование. Указывается характер использования (сенокосное, пастбищное, комбинированное), планируемый вид выпасаемого скота, количество животных, время использования под выпас. При сенокосном использовании рекомендуется срок и высота скашивания.

Изучение темы завершается проверкой преподавателем правильности заполнения инвентарной ведомости студентами каждого звена

5. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ОТЧЁТА

Цель – получить навыки составления отчётных форм и публичного выступления. Научится грамотно оперировать полученными на практике данными.

Место проведения практики: учебные аудитории кафедры агрономии, селекции и семеноводства.

Порядок выполнения работы: перед прохождением практики выдаются бланки, из которых впоследствии формируется рабочая тетрадь по учебной практики кормопроизводство (отчётный материал). Рабочая тетрадь по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (кормопроизводство) представлена в Приложении 2. Рабочая тетрадь может быть заполнена компьютерным текстом или в ручную.

6. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В ходе практики, обучающиеся самостоятельно осуществляют поиск информации, необходимой для выполнения заданий. Используются технологии критического мышления, личностно-ориентированного обучения, исследовательского обучения, коллективно-мыслительной деятельности. Обучающиеся осуществляют сбор материала, его анализ и систематизацию, проводят обработку результатов, на основе проведённых исследований делают заключение. В ходе учебной практики обучающиеся познают практическую и социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности, получают навыки работы в команде.

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма контроля – зачёт.

Занятия начинаются с ознакомления обучающихся с планом проведения учебной практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Выдача заданий, справочной литературы и инструментов для проведения распознавания растений, учётов урожайности и анализа ботанического состава и т.п..

Аттестация проводится в форме представления рабочей тетради (отчёта) о прохождении практики с выставлением ему зачёта.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачётную книжку, приравнивается к оценкам (зачётам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Шкала и критерии оценивания

Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязывается теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом, владеет навыками практических работ.

Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.

8. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ЗАДАНЫ СТУДЕНТУ РУКОВОДИТЕЛЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ НА СОБЕСЕДОВАНИИ ПО ОТЧЁТУ

1. Какие признаки отличают многолетние бобовые (мятликовые) травы по вегетативным органам?
2. Какие признаки отличают однолетние бобовые (мятликовые) травы по вегетативным органам?
3. Перечислите фазы роста и развития, предъявленных преподавателем трав по семействам и формам долголетия.
4. Какие виды кормовых трав вы знаете по типу побегообразования и типу кущения?
5. Какие виды кормовых трав вы знаете по типу травостоя и форме куста?
6. Перечислите виды классификаций кормовых угодий.
7. Перечислите типы рельефа почв.
8. Каким методом можно определить ботанический состав травостоя?
9. Расскажите методику определения культуртехнического состояния лугов.
10. Расскажите методику определения урожайности лугов.
11. Расскажите методику определения способа улучшения лугов.
12. Расскажите методику составления рекомендаций по рациональному использованию лугов.
13. Расскажите методику определения продуктивности кормового угодья при использовании его на сено и на выпас.
14. Назовите ведущих учёных в области кормопроизводства.
15. Обоснуйте социальную значимость своей будущей профессии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа отчёта

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 – Агрономия

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Отчёт о прохождении
Б2.В.01.03(У) Учебная. Ознакомительная практика (кормопроизводство)

Исполнители:
Ф.И.О. _____

Ф.И.О. _____

Ф.И.О. _____

Ф.И.О. _____

Проверил (а):
Ф.И.О. _____

Омск 202_

Результаты проверки отчёта

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

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Результаты проверки отчёта о прохождении практики Б2.В.01.03(У) Учебная. Ознакомительная практика (кормопроизводство) и собеседования с обучающимся при его приёме **преподавателем** _____

ФИО, должность

по Учебной. Ознакомительной практике (кормопроизводство)

№ п/п	Оцениваемая компонента отчёта и/или работы над ней	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика выполнения работы				
2	Соответствие содержания отчёта теме практики				
3	Полнота и глубина раскрытия теоретического материала				
4	Полнота и правильность проведения расчётного материала				
4	Степень соблюдения обучающимися общих требований к оформлению отчёта				
5	Представление иллюстрационного материала				
6	Степень самостоятельности обучающихся при подготовке отчёта				
7	Уровень понимания обучающимися отражённого в отчёте материала, проявленный при собеседовании				
8	Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный обучающимися при собеседовании				

Отчет принят с оценкой: (зачтено, не зачтено)	_____ *(оценка)*	_____ *(дата)*
Преподаватель	_____ *(подпись)*	_____ *И.О. Фамилия*
Звеньевой	_____ *(подпись)*	_____ *И.О. Фамилия*

ТЕМА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЯТЛИКОВЫХ И БОБОВЫХ ТРАВ ПО ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКАМ ВЕГЕТАТИВНЫХ И ГЕНЕРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Изучали (определяли)

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Научились

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

ТЕМА 2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕТРАДИЦИОННЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР

Изучали (определяли)

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Научились

_____
_____
_____
_____

ТЕМА 3. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ

Изучали (определяли)

_____
_____
_____
_____
_____

Научились

_____
_____
_____
_____
_____

Бланки выполненных заданий к отчету прилагаются

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЯТЛИКОВЫХ И БОБОВЫХ ТРАВ ПО ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКАМ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Дата _____ Группа _____ Факультет _____ Звено № ___
Фамилии студентов: _____
_____
_____

Многолетние мятликовые травы

№	Название вида	Стебель	Листья	Влага-лище	Язычок	Тип кущения
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
…						

Многолетние бобовые травы

№	Название вида	Листья	Особенности листочков	Прилист-ники	Характер побе-гообразования
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Задание выполнено _____

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЯТЛИКОВЫХ И БОБОВЫХ ТРАВ ПО ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКАМ ГЕНЕРАТИВНЫХ ОРГАНОВ

Дата _____ Группа _____ Факультет _____ Звено № ___

Фамилии студентов: _____
_____
_____

Многолетние мятликовые травы

№	Название вида	Тип соцве-тия	Особенно-сти соцветия	Ости/ заостре-ния	Особенности колосков или чешуй
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Многолетние бобовые травы

№	Название вида	Тип соцветия	Особенности соцветия	
			количество цвет-ков	цвет
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Задание выполнено _____

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ НОВЫХ НЕТРАДИЦИОННЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР

Группа _____ Факультет _____ Звено № ___

Фамилии студентов: _____

_____

_____

№ п/п	Название вида	Семейство	Тип побего-образования	Кормовое достоинство	Рациональное использование и дол-голетие
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

Задание выполнено _____ г.

ИНВЕНТАРНАЯ ВЕДОМОСТЬ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ

Группа _____ Факультет _____ Звено № ___
Фамилии студентов: _____

Показатель	Характеристика луга
Дата проведения инвентаризации	
Область, район, хозяйство, зона	
Метод изучения	
Контур: номер, название, площадь, окружение	
Расстояние контура от населенного пункта, водоема, фермы	
Возможность перегона скота от фермы	
Рельеф и микрорельеф	
Увлажнение: источники, водный режим, глубина и характер грунтовых вод	
Почва: тип, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта (см), наличие торфа	
Дернина: мощность (см), плотность	
Растительность: - высота (см) и полнота (%) травостоя;	
- состав травостоя: % - мятликовых, бобовых, осок, разнотравья, вредных и ядовитых трав;	
- преобладающие растения, их содержание (%) в травостое;	
- растения, составляющие примесь;	
- тип травостоя и форма куста основных трав;	
- фаза вегетации трав;	
- тип кущения основных растений	

Растительная ассоциация	
Стадия луга	
Урожайность луга, т/га	
Кормовое достоинство травостоя	
Класс луга	
Группа луга	
Тип луга	
Культуртехническое состояние луга: - залесенность – порода, высота, диаметр, количество деревьев на 1 га;	
- закустаренность – порода, высота, диаметр, покрытие площади (%);	
- пнистость – высота, диаметр, количество пней на 1 га, их состояние;	
- закочкаренность – тип кочек, высота, диаметр, количество кочек на 1 га, покрытие площади (%);	
- каменистость – размер и масса камней, расположение в почве, количество их на 1 га, покрытие площади (%);	
- ямы – глубина, диаметр, покрытие площади (%)	
Использование контура в настоящее время: сенокосное, пастбищное, срок использования, выпасаемый вид скота и нагрузка его на 1 га, обеспеченность кормом, меры ухода за лугом	
Состояние поверхности: сбитость травостоя, эродированность почвы, заболоченность, омоховелость	
Ветеринарные условия луга	

Наличие хищных животных, змей, кровососущих насекомых; их вред	
Пахотопригодность	
Сенокосопригодность: возможность машинной уборки трав, орошения	
Проектируемое улучшение	
Проектируемое использование	

Задание выполнено _____