

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Производство и переработка лекарственно-технического сырья»

для студентов, обучающихся по специальности
35.02.05 Агрономия

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.05 Агрономия (утвержден 07.05.2014 № 454) и учебного плана специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 30.01.2020, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 14 мая 2020 года, протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет Аграрный колледж.

Составитель: Сметанникова Олеся Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Производство и переработка лекарственно-технического сырья

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агрономия

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Производство и переработка лекарственно-технического сырья» относится к обязательной части профессионального цикла (ОП) по специальности 35.02.05 Агрономия.

Для освоения дисциплины «Производство и переработка лекарственно-технического сырья» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Биология», «Основы агрономии», «Ботаника и физиология растений» и ПМ.01 «Реализация агротехнологий различной интенсивности».

Освоение дисциплины «Производство и переработка лекарственно-технического сырья» является необходимой основой для последующего изучения ПМ.04. «Управление работами по производству и переработке продукции растениеводства», а также МДК по выбору.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью дисциплины является формирование знаний и умений по производству и переработке лекарственно-технического сырья, необходимые для работы в профессиональной деятельности.

Главной задачей является расширение и углубление теоретической подготовки обучающихся о лекарственных растениях и их применении в производстве и переработке лекарственно-технического сырья.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- определять основные виды лекарственных растений по внешним признакам;
- составлять системы возделывания окультуренных лекарственных растений;
- проводить сбор, сушку и обработку растительного сырья;
- определять качество лекарственно-технического сырья;
- разрабатывать мероприятия по охране лекарственных растений.

знать:

- основные виды лекарственных растений, их распространение по природно-климатическим зонам;

- виды лекарственно-технического сырья; показатели качества, способы и методы сбора, сушки и обработки растительного сырья;
- основные технологии производства лекарственно-технического сырья.

Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 47 часов;
самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>70</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>47</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>27</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>23</i>
в том числе:	
Подготовка схемы-таблицы по истории изучения лекарственных растений.	<i>2</i>
Подготовка к выполнению индивидуальных заданий.	<i>9</i>
Сообщения, доклады, презентации по темам.	<i>8</i>
Выпуск стенгазет, буклетов, памяток о применении лекарственных растений.	<i>4</i>
Итоговая аттестация в форме зачета в 6 семестре	

2.2 Тематический план учебной дисциплины «Производство и переработка лекарственно-технического сырья»

№ п/п	Наименование разделов, тем	всего часов	аудиторные занятия		самост. работа
				Из них интерактивных	
1.	Введение	4	2	-	2
2.	Раздел 1 Лекарственно-техническое сырьё	18	14	-	4
3.	Раздел 2 Распространение лекарственных растений по природным зонам	12	8	2	4
4.	Раздел 3 Производство и переработка лекарственно-технического сырья	25	18	2	9
5.	Раздел 4 Лекарственные ресурсы и их охрана	11	5	2	4
всего		70	47	6	23
Форма итогового контроля – зачёт					

2.3 Содержание учебной дисциплины «Производство и переработка лекарственно-технического сырья»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, теоретические занятия, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Учебная дисциплина «Производство и переработка лекарственно-технического сырья», её задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Общие сведения о лекарственных растениях и их применении. Перспективы применения в медицине лекарственных растений.	Теоретическое, традиционное /Урок презентация	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2	3
	История применения лекарственных растений. Перспективы применения в медицине лекарственных растений.			
Раздел 1 Лекарственно-техническое сырьё	<i>Содержание учебного материала</i>		14	
1.1 Виды лекарственного сырья. Заготовка	Виды лекарственного сырья. Заготовка сырья лекарственных растений. Сбор, сушка и хранение	Теоретическое, традиционное	2	1

сырья лекарственных растений	лекарственных растений. Календарь сбора растений. Предельные сроки хранения лекарственного сырья.	ое		
1.2 Показатели качества растительного сырья.	Показатели качества растительного сырья. Нормативно-технические документы (НТД): Государственная фармакопея (ГФ), Фармакопейные статьи и Государственные или отраслевые стандарты.	Теоретическое, традиционное	2	1
1.3 Определение качества растительного сырья.	Определение качества растительного сырья. Товароведческий анализ. Подлинность, доброкачественность, чистота растительного сырья. Приемка сырья, отбор среднего образца и методы испытаний.	Практическое традиционное	2	2
1.4 Характеристика действующих веществ растений Алкалоиды, Гликозиды	Характеристика действующих веществ лекарственных растений. Место накопления действующих веществ в растениях. Действующие, сопутствующие и балластные вещества. Характеристика действующих веществ лекарственных растений. Алкалоиды. Гликозиды.	Теоретическое традиционное	2	2
1.5 Характеристика действующих веществ растений Сапонины, Флавоноиды	Характеристика действующих веществ лекарственных растений. Место накопления действующих веществ в растениях. Действующие, сопутствующие и балластные вещества. Характеристика действующих веществ лекарственных растений. Сапонины. Флавоноиды	Теоретическое традиционное	2	2
1.6 Характеристика действующих веществ растений Дубильные вещества Эфирные масла	Характеристика действующих веществ лекарственных растений. Дубильные вещества. Эфирные масла.	Теоретическое традиционное	2	2
1.7 Характеристика действующих веществ растений Кумарины,	Характеристика действующих веществ лекарственных растений. Кумарины. Витамины	Теоретическое традиционное	2	2

Витамины				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		4	3
	Подготовка сообщений, докладов по заданной теме. Выпуск стенгазеты «Зеленая аптека»			
Раздел 2 Распространение лекарственных растений по природным зонам	<i>Содержание учебного материала</i>		8	
2.1 Распространение лекарственных растений по природным зонам	Растительные сообщества и растительные ландшафты и зоны. Ареал. Современные границы ареалов растений. Деятельность человека как важный современный фактор распространения лекарственных растений.	Теоретическое, традиционное /Урок презентация	2	1
2.2.Лекарственная растительность морей, тундры, лесов, болот и водоемов	Лекарственная растительность морей, тундры, лесов, болот и водоемов. Водоросли. Лишайники и мхи. Леса хвойные и хвойно-мелколиственные. Широколиственные леса. Болота и водоемы.	Практическое, традиционное	2	1
2.3 Лекарственная растительность лугов, степей, пустынь, гор	Лекарственная растительность лугов, степей, пустынь и гор. Суходольные, низинные и пойменные луга. Степные травянистые растения. Пустыни и полупустыни. Эфемеры. Вертикальная поясность. Растительность гор	Практическое, традиционное	2	1
2.4 Сорные лекарственные растения. Огородная лекарственная растительность	Сорные растения, имеющие лекарственное значение. Культурные растения, используемые как лекарственные. Лекарственное значение некоторых деревьев и кустарников.	Практическое, традиционное	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		4	3
	Подготовка сообщений, презентаций по теме на выбор. Выпуск тематической стенгазеты «Алтайские травы – целители»			

Раздел 3 Производство и переработка лекарственно- технического сырья			18	
	<i>Содержание учебного материала</i>			
3.1 Женьшень	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1
3.2 Родиола розовая (золотой корень)	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1
3.3 Маралий корень (левзея сафлоровидная)	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1
3.4 Календула лекарственная, ромашка аптечная	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1
3.5 Девясил высокий. Курильский чай	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1

3.6 Подорожник большой, валериана лекарственная, чабрец	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1
3.7 Шиповник майский, облепиха крушиновидная	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1
3.8 Копеечник чайный. Сибирка алтайская	Ботаническое описание. Происхождение и распространение. Применение. Биологические особенности. Место в севообороте. Обработка почвы. Удобрение. Подготовка посадочного материала. Уход за растениями. Вредители и болезни. Уборка и первичная обработка сырья.	Практическое, традиционное	2	1
3.9. Семинар	По контрольным вопросам	Теоретическое, традиционное /Урок семинар	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		9	3
	Подготовка сообщений, презентаций по теме на выбор. Лекарственные растения в традициях и обрядах народов Алтая. Выпуск тематической стенгазеты, буклетов «Зелёный друг».			
Раздел 4 Лекарственные ресурсы и их охрана			5	
4.1 Ботанико-географическая характеристика лекарственных ресурсов Горного Алтая	Географическое положение Алтая, его орографическая структура, климатические особенности. Природная флора Горного Алтая. Эндемики. Реликты. Мониторинг лекарственных ресурсов.	Теоретическое, традиционное /Урок презентация	2	1
4.2 Охрана лекарственных	Охрана мировых и национальных ценностей растительного мира.	Практическое, интерактив	2	1

растительных ресурсов	Заповедники и заказники. Ботанические сады. Красные книги и региональные списки. Особо охраняемые территории и объекты Республики Алтай. Основные задачи особо охраняемых территорий. Интродукция лекарственных растений. Мониторинг лекарственных ресурсов.	ное/ пресс конференци я		
4.3 Редкие и исчезающие виды лекарственных растений	Редкие и исчезающие виды растений. Лекарственные растения, находящиеся под угрозой исчезновения: районы произрастания, статус и лимитирующие факторы. Красная книга Республики Алтай (растения).	Практическ ое, интерактив ное/ гербарий	1	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		4	3
	Выполнение индивидуальных заданий по теме на выбор (презентации, буклеты и другое). Интродукция лекарственных растений.			
	Всего		70 ч (в т.ч. 47 ч аудиторных)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины осуществляется в учебном кабинете.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- стенды;
- гербарий лекарственных растений;
- демонстрационный материал (виды лекарственного сырья, образцы продукции из растительного сырья);
- атласы, альбомы лекарственных растений;
- образцы нормативной документации;
- ученическая доска;
- телевизор или мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Федюнина М. В. Производство и переработка лекарственно-технического сырья [Текст :Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов СПО, обучающихся по специальности 35.02.05 "Агрономия" / сост. М.В. Федюнина. - Электрон. текстовые дан. - Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2021. - 68 с. - URL: http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4066:1024&catid

Дополнительная литература:

1. Красная книга Республики Алтай. Растения [Электронный ресурс] : справочник / ред. А. Г. Манеев. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м.] : Горно-Алтайск, 2017. - 267 с. - ISBN 978-5-93809-086-6-17. - 2-Лицензионный договор №2017/75/2017-12-04/2093-12-04 . - URL: http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2144:krasnaya-kniga-respubliki-altaj-rasteniya&catid=3:biology&Itemid=161

2. Номенклатура химических соединений и лекарственных средств : учебное пособие / А. В. Аксенов, О. Е. Самсонова, И. В. Маликова, Н. А. Аксенов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 266 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66068>

3. Слепченко, Г. Б. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Г. Б. Слепченко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 197 с.

3. Какие ценные лекарственные растения местной и Мировой флоры Вам известны? Источниками, каких лекарственных средств они служат?
4. Что такое интродукция, каковы его цели и задачи?
5. Растительные сообщества и растительные ландшафты и зоны.
6. Ареал. Современные границы ареалов растений.
7. Деятельность человека как важный современный фактор распространения лекарственных растений.
8. Назовите способы выращивания рассады копеечника чайного, родиолы розовой.
9. Расскажите агротехнику выращивания тимьяна ползучего.
10. Расскажите организацию создания плантаций сибирки алтайской?
11. Назовите районы произрастания курильского чая.
12. Каковы особенности выращивания девясила высокого?
13. Назовите приёмы повышения всхожести твердокорых семян?
14. Что такое стратификация, скарификация?
15. Что такое мониторинг, каковы его цели и задачи?
13. Что такое резерват, рекреация?
16. Расскажите о порядке образования государственных заповедников и их режиме.
17. В чем заключается деятельность заказников?
18. Расскажите о порядке пользования природными ресурсами на особо охраняемых территориях?
19. Дайте понятия «национальный парк», «природный парк», «памятник природы», «зона покоя».
20. Назовите лекарственные растения местной флоры, которым грозит исчезновение и их лимитирующие факторы.
21. Какие меры используют для охраны лекарственных ресурсов в вашем районе, хозяйстве?

Составитель:

преподаватель
высшей квалификационной категории

О.В. Сметанникова

Председатель цикловой комиссии
агрономии и технических специальностей

О.В. Сметанникова

Обновления рабочей программы утверждены на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 14.01.2021 протокол № 6
Н.Г. Алексеева

3. Какие ценные лекарственные растения местной и Мировой флоры Вам известны? Источниками, каких лекарственных средств они служат?
4. Что такое интродукция, каковы его цели и задачи?
5. Растительные сообщества и растительные ландшафты и зоны.
6. Ареал. Современные границы ареалов растений.
7. Деятельность человека как важный современный фактор распространения лекарственных растений.
8. Назовите способы выращивания рассады копеечника чайного, родиолы розовой.
9. Расскажите агротехнику выращивания тимьяна ползучего.
10. Расскажите организацию создания плантаций сибирки алтайской?
11. Назовите районы произрастания курильского чая.
12. Каковы особенности выращивания девясила высокого?
13. Назовите приёмы повышения всхожести твердокорых семян?
14. Что такое стратификация, скарификация?
15. Что такое мониторинг, каковы его цели и задачи?
13. Что такое резерват, рекреация?
16. Расскажите о порядке образования государственных заповедников и их режиме.
17. В чем заключается деятельность заказников?
18. Расскажите о порядке пользования природными ресурсами на особо охраняемых территориях?
19. Дайте понятия «национальный парк», «природный парк», «памятник природы», «зона покоя».
20. Назовите лекарственные растения местной флоры, которым грозит исчезновение и их лимитирующие факторы.
21. Какие меры используют для охраны лекарственных ресурсов в вашем районе, хозяйстве?

Составитель:

преподаватель
высшей квалификационной категории



О.В. Сметанникова

Председатель цикловой комиссии
агрономии и технических специальностей



О.В. Сметанникова

Обновления рабочей программы утверждены на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 14.01.2021 протокол № 6
Н.Г. Алексеева 