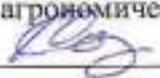


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан агрономического факультета  
 А. А. Калганов  
« 07 » февраля 2018 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.05 ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ТРАВЫ, ЗАГОТОВКА И ПЕРЕРАБОТКА**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Профиль **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское  
2018

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные травы, заготовка и переработка» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.11.2015 г. № 1330. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, профиль – **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук Крамаренко М.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

« 05 » февраля 2018 г. (протокол № 5/1).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент

О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

« 07 » февраля 2018 г. (протокол № 3).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук

Е. С. Иванова

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию  
НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ

Е. В. Красножон

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы .....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины .....	6
4.1. Содержание дисциплины.....	6
4.2. Содержание лекций.....	7
4.3. Содержание лабораторных занятий .....	7
4.4. Содержание практических занятий .....	8
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся .....	8
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся.....	8
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	9
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины... 9	9
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,.....	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	10
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	11
12. Инновационные формы образовательных технологий .....	11
Приложение. Фонд оценочных средств.....	12
Лист регистрации изменений.....	21

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, как основной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) по реализации технологий производства лекарственных и эфиромасличных культур, применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья

### Задачи дисциплины:

– сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки для реализации технологий производства лекарственных и эфиромасличных культур

– сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки для применения технологий производства посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями, заготовки лекарственного и эфиромасличного сырья

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-9 - готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	Б1.В.05 -3.1 обучающийся должен знать принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.05 -У.1 обучающийся должен уметь планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.05 -Н.1 обучающийся должен владеть навыками обучающийся должен владеть навыками анализа качества лекарственного растительного сырья
ПК-11 - готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	Б1.В.05 -3.2 обучающийся должен знать принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними	Б1.В.05 -У.2 обучающийся должен уметь планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре	Б1.В.05 -Н.2 обучающийся должен владеть навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лекарственные травы, заготовка и переработка» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.05 ) основной профессиональной образовательной программы

академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции		
		P1	P2	P3
Предшествующие дисциплины, практики				
Не предусмотрены учебным планом				
Последующие дисциплины				
1	Защита растений	ПК-11	ПК-11	ПК-11
2	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	ПК-9	ПК-9	ПК-9

**3 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается на 3 курсе.

**3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>10</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	4
Лабораторные занятия (ЛЗ)	6
Практические занятия (ПЗ)	0
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>130</b>
<b>Контроль</b>	<b>4</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144</b>

**3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам**

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				СР	Контроль
			контактная работа					
			Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Раздел 1. Лекарственные и эфиромасличные растения в медицине и современной индустрии								
1	История применения и выращивания лекарственных и эфирно-масличных растений.	20,5	0,5	0	0	20	x	
2	Фармация в России на современном этапе	20,5	0,5	0	0	20	x	
Раздел 2. Анализ качества лекарственного растительного сырья								
3	Методы анализа подлинности лекарственного растительного сырья.	21,5	0,5	1	0	20	x	
4	Методы анализа качества лекарственного растительного сырья.	21,5	0,5	1	0	20	x	
Раздел 3. Заготовка в природе и производство в культуре лекарственного растительного сырья								

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				СР	Контроль
			контактная работа					
			Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	
5	Заготовка лекарственного растительного сырья в природе	16,5	0,5	1	0	15	х	
6	Выращивание лекарственного растительного сырья в культуре	17,5	0,5	2	0	15	х	
7	Переработка и подготовка к реализации лекарственного растительного сырья	12	1	1	0	10	х	
8	Эфирномасличные культуры	10	0	0	0	10	х	
	Контроль	4	х	х	х	х	4	
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>130</b>	<b>4</b>	

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Лекарственные и эфиромасличные растения в медицине и современной индустрии

**1.1. История применения и выращивания лекарственных и эфирно-масличных растений.** Использование лекарственных растений в древности. Медицина и фармация древних цивилизаций. Медицина и фармация Ближнего Востока и Западной Европы в средневековье. Изготовление лекарственных препаратов в новое время.

#### 1.2 Фармация в России на современном этапе

Развитие фармации в России. Введение дикорастущих видов в культуру. Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Отдельные морфологические группы лекарственного растительного сырья. Действующие вещества лекарственных растений. Основные принципы и методы извлечения действующих веществ различной природы из лекарственных растений. Принципы классификации лекарственных форм. Производство экстракционных препаратов. Настойки. Экстракты. Теоретические основы экстрагирования. Отдельные виды биологически активных веществ лекарственного растительного сырья. Ботаническое описание и медицинская характеристика отдельных ценных видов лекарственного растительного сырья.

#### Раздел 2. Анализ качества лекарственного растительного сырья

##### 2.1 Методы анализа подлинности лекарственного растительного сырья.

Морфологический анализ подлинности лекарственного растительного сырья, получаемого из надземных органов. Морфологический анализ подлинности лекарственного растительного сырья, получаемого из подземных органов.

##### 2.2 Методы анализа качества лекарственного растительного сырья.

Характеристика действующих веществ лекарственных растений, содержащих алкалоиды, гликозиды, флавоноиды. Характеристика действующих веществ лекарственных растений, содержащих дубильные вещества, эфирные масла, кумарины, витамины.

#### Раздел 3. Заготовка в природе и производство в культуре лекарственного растительного сырья

##### 3.1 Заготовка лекарственного растительного сырья в природе

Организация экспедиционных работ по изучению ресурсов дикорастущих лекарственных растений. Освоение методов проективного покрытия и учетных делянок при определении запа-

сов лекарственного сырья. Особенности заготовки некоторых ценных видов дикорастущих лекарственных растений.

### 3.2 Выращивание лекарственного растительного сырья в культуре

Лекарственные севообороты, подготовка почвы, особенности внесения удобрений. Посев, посадка, интегрированная защита лекарственных культур от вредителей и болезней. Уборка сырья.

Составление технологической схемы возделывания лекарственных растений.

### 3.3 Переработка и подготовка к реализации лекарственного растительного сырья

Сушка, первичная обработка, упаковка и хранение лекарственного растительного сырья. Основные стадии приёмки лекарственного растительного сырья, методика отбора проб для анализа подлинности и качества партий лекарственного растительного сырья. Товароведческий анализ сырья лекарственных растений. Производство в культуре сырья из некоторых ценных видов лекарственных растений.

### 3.4 Эфирномасличные культуры

Особенности районирования эфирномасличных культур. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Важнейшие эфирномасличные культуры. Сфера применения эфирных масел в экономике.

Эфирномасличные культуры, пригодные к возделыванию на Южном Урале. Извлечение эфирного масла из ЛРС. Культура тканей и клеток лекарственных растений.

## 4.2 Содержание лекций

№ п/п	Содержание лекции	Количество часов
1.	История применения и выращивания лекарственных и эфирно-масличных растений. Медицина и фармация древних цивилизаций. Медицина и фармация Ближнего Востока и Западной Европы в средневековье. Изготовление лекарственных препаратов в новое время.	0,25
2.	Развитие фармации в России. Введение дикорастущих видов в культуру.	0,25
3.	Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.	0,5
4.	Действующие вещества лекарственных растений. Основные принципы и методы извлечения действующих веществ различной природы из лекарственных растений. Принципы классификации лекарственных форм. Производство экстракционных препаратов. Настойки. Экстракты. Теоретические основы экстрагирования.	0,5
5.	Правила заготовки дикорастущих лекарственных растений.	0,5
6.	Лекарственные севообороты, подготовка почвы, особенности внесения удобрений.	0,5
7.	Посев, посадка, интегрированная защита лекарственных культур от вредителей и болезней. Уборка сырья.	0,5
8.	Сушка, первичная обработка, упаковка и хранение лекарственного растительного сырья. Основные стадии приёмки лекарственного растительного сырья, методика отбора проб для анализа подлинности и качества партий лекарственного растительного сырья.	0,5
9.	Особенности районирования эфирномасличных культур. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Важнейшие эфирномасличные культуры. Сфера применения эфирных масел в экономике.	0,5
	<b>Итого</b>	<b>4</b>

### 4.3 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

### 4.4 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование занятий	Количество часов
1.	Морфологический анализ подлинности лекарственного растительного сырья, получаемого из надземных органов.	0,5
2.	Морфологический анализ подлинности лекарственного растительного сырья, получаемого из подземных органов	0,5
3.	Характеристика действующих веществ лекарственных растений, содержащих алкалоиды, гликозиды, флавоноиды	0,5
4.	Опрос по лекционному курсу	0,5
5.	Характеристика действующих веществ лекарственных растений, содержащих дубильные вещества, эфирные масла, кумарины, витамины	0,5
6.	Методы определения запасов лекарственного сырья на естественных зарослях	0,5
7.	Составление технологической схемы возделывания лекарственных растений	0,5
8.	Опрос по лекционному курсу	0,5
9.	Товароведческий анализ сырья лекарственных растений	0,5
10.	Эфирномасличные культуры, пригодные к возделыванию на Южном Урале. Извлечение эфирного масла из ЛРС	0,5
11.	Культура тканей и клеток лекарственных растений	0,5
12.	Опрос по лекционному курсу	0,5
	<b>Итого</b>	<b>6</b>

### 4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

#### 4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	50
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	50
Контрольная работа	30
<b>Итого</b>	<b>130</b>

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет **4 часов**.

#### 4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Использование лекарственных растений в древности	20
2.	Отдельные виды биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.	20
3.	Отдельные морфологические группы лекарственного растительного сырья	20

4.	Методы анализа подлинности и качества лекарственного растительного сырья.	20
5.	Ботаническое описание и медицинская характеристика отдельных ценных видов лекарственного растительного сырья.	20
6.	Особенности заготовка некоторых ценных видов дикорастущих лекарственных растений.	15
7.	Производство в культуре сырья из некоторых ценных видов лекарственных растений	15
	<b>Итого</b>	<b>130</b>

## 5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе. / сост. Крамаренко М.В. – [б.м : б.и.], 2017. – 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>
2. Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс] : метод. указания студентам заочной формы обучения для выполнения контрольной работы по дисциплине/ сост. М. В. Крамаренко; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 20 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp018.pdf>

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

## 7 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### Основная:

1. Лигун А.М. Лекарственные растения: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.М. Лигун, С.А. Берсенева. – Электрон. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014. – 386 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70635>
3. Дикорастущие лекарственные растения Урала : учебное пособие / Е.С. Васфилова, А.С. Третьякова, Е.Н. Подгаевская и др. ; Министерство образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 205 с. : ил. - Библиогр.: стр. 198-202. - ISBN 978-5-7996-1087-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275965>

### Дополнительная:

1. Наумкин, В.Н. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, Н.В. Коцарева, Л.А. Манохина [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 396 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67475#authors>

2. Варлих, В.К. Полная иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений России. Новое издание, исправленное и дополненное / В.К. Варлих. - М. :Рипол Классик, 2008. - 671 с. - ISBN 9785386003524 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53746>

3. Федотов, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 335 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65961](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961)стр.220-233

#### **Периодические издания:**

«Сельскохозяйственные вести: журнал» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://agri-news.ru/zhurnal/> (дата обращения 30.04.2014).

### **8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе. / сост. Крамаренко М.В. – [б.м : б.и.], 2017. – 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>

2. Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс] : метод. указания студентам заочной формы обучения для выполнения контрольной работы по дисциплине/ сост. М. В. Крамаренко; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 20 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp018.pdf>

3. Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторно-практических работ / сост. Крамаренко М.В. – [б.м : б.и.], 2017. – 82 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp022.pdf>

### **10 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);

Программное обеспечение:

Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензионный договор № 47544514 от 15.10.2010

Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Russian Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010

Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010

Операционная система специального назначения «AstraLinuxSpecialEdition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная)

**11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов**

1. Учебная аудитория № 205 для проведения лабораторных занятий.
2. Лекционная аудитория № 202, оснащенная мультимедийным оборудованием: компьютер, видеопроектор.

**Перечень основного учебно-лабораторного оборудования**

1. Набор гербариев
2. Микроскопы
3. Наборы продукции из лекарственного растительного сырья

**12 Инновационные формы образовательных технологий**

Вид занятия Формы работы	Лекции	ЛЗ
Интерактивные занятия	+	+

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**Б1.В.05 Лекарственные травы, заготовка и переработка**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат(академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП	14
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	14
3. Типовые контрольные задания и(или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	15
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	16
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	16
4.1.1. Устный ответ на практическом занятии.....	16
4.1.2. Тестирование.....	17
4.1.3. Интерактивные занятия.....	17
4.1.4. Контрольная работа.....	18
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	18
4.2.1. Зачет.....	18
4.2.2. Экзамен.....	20
4.2.3. Курсовая работа/ курсовой проект.....	20

## 1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-9 - готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	Б1.В.05 -3.1 обучающийся должен знать принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.05 -У.1 обучающийся должен уметь планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.05 -Н.1 обучающийся должен владеть навыками анализа качества лекарственного растительного сырья
ПК-11 - готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	Б1.В.05 -3.2 обучающийся должен знать принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними	Б1.В.05 -У.2 обучающийся должен уметь планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре	Б1.В.05 -Н.2 обучающийся должен владеть навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.05-3.1	Обучающийся не знает принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся слабо знает принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся знает принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранения с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.05-3.2	Обучающийся не знает принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними	Обучающийся слабо знает принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними	Обучающийся знает принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними с требуемой степенью полноты и точности

			лами	
Б1.В.05-У.1	Обучающийся не умеет планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся слабо умеет планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся умеет планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение
Б1.В.05-У.2	Обучающийся не умеет планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре	Обучающийся слабо умеет планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре	Обучающийся умеет планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре
Б1.В.05-Н.1	Обучающийся не владеет навыками анализа качества лекарственного растительного сырья	Обучающийся слабо владеет навыками анализа качества лекарственного растительного сырья	Обучающийся владеет навыками анализа качества лекарственного растительного сырья с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками анализа качества лекарственного растительного сырья
Б1.В.05-Н.2	Обучающийся не владеет навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья	Обучающийся слабо владеет навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья	Обучающийся владеет навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья

### 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе. / сост. Крамаренко М.В. – [б.м : б.и.], 2017. – 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Лекарственные травы, заготовка и переработка», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

##### 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

###### 4.1.1. Устный ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку «Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторно-практических работ / сост. Крамаренко М.В. – [б.м : б.и.], 2017. – 82 с. Режим доступа:<http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp022.pdf>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li><li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li><li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li><li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li><li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li><li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li><li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li></ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li><li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li><li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li></ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"><li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li><li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li><li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li></ul>
Оценка 2	<ul style="list-style-type: none"><li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li></ul>

(неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>
-----------------------	--

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания изложены в методических указаниях: Лекарственные травы, лекарственные и эфирномасличные растения [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе. / сост. Крамаренко М.В. – [б.м : б.и.], 2017. – 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>

#### 4.1.3 Интерактивные занятия

Использование интерактивных занятий активизирует процесс преподавания, повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине и эффективность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала.

Интерактивные формы проведения занятий при изучении дисциплины «Лекарственные травы, заготовка и переработка» применяются как на лекциях, так и практических занятиях.

На лекциях в большей степени используются такие виды интерактивных занятий, как лекция-беседа и лекция-визуализация

**Лекция-беседа**, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. К участию в лекции-беседе можно привлечь различными приемами, так, например, активизация студентов вопросами в начале лекции и по ее ходу, вопросы могут, быть информационного и проблемного характера, для выяснения мнений и уровня осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала. Вопросы адресуются всей аудитории. Слушатели отвечают с мест. Если преподаватель замечает, что кто-то из обучаемых не участвует в ходе беседы, то вопрос можно адресовать лично тому слушателю, или спросить его мнение по обсуждаемой проблеме. Для экономии времени вопросы рекомендуется формулировать так, чтобы на них можно было давать однозначные ответы.

**Лекция - визуализация.** Данный вид лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Лучше всего использовать разные виды визуализации – натуральные, изобразительные, символические, – каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала.

При проведении лекций, а также на практических занятиях применяется такая форма интерактивных занятий как **просмотр и обсуждение видеороликов и видеофильмов.**

Видеоролики и видеофильмы являются эффективным средством наглядности в процессе учебного занятия. Их использование преследует цель познакомить обучающихся с альтернативным способом передачи информации, стимулировать мыслительную деятельность.

Методика проведения занятия с просмотром видеофильмов и роликов предполагает следующие этапы:

- Определение цели использования средств видео наглядности;
- Постановка вопросов перед обучающимися перед просмотром фильмов, содержащих основу для обсуждения;
- Подведение итогов просмотра, выводы.

#### 4.1.4. Контрольная работа

Контрольная работа используется для оценки качества самостоятельного освоения студентом образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «зачтено», «не зачтено». Содержание контрольной работы и требования к ее оформлению приведены в методических указаниях «Лекарственные травы, Лекарственные травы, заготовка и переработка [Электронный ресурс] : метод. указания студентам заочной формы обучения для выполнения контрольной работы по дисциплине/ сост. М. В. Крамаренко; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 20 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp018.pdf>».

Критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Оценка объявляется студенту после проверки контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- содержание и оформление контрольной работы соответствует требованиям; - изложение материала логично, грамотно; - объем заимствований не более 50 %; - наличие малозначительных ошибок или погрешность не принципиального характера при письменном ответе на вопросы.
Оценка «не зачтено»	- содержание и оформление контрольной работы не соответствует требованиям; - изложение материала не логично, имеются грамматические ошибки; - объем заимствований более 50 %; - значительные ошибки принципиального характера при письменном ответе на вопросы.

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1 Зачёт

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающему-

ся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

### Вопросы к зачету

1. История применения и выращивания лекарственных и эфирно-масличных растений.
2. Медицина и фармация древних цивилизаций.
3. Медицина и фармация Ближнего Востока и Западной Европы в средневековье.
4. Изготовление лекарственных препаратов в новое время.
5. Развитие фармации в России.
6. Введение дикорастущих видов в культуру.
7. Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.
8. Действующие вещества лекарственных растений.
9. Основные принципы и методы извлечения действующих веществ различной природы из лекарственных растений.
10. Принципы классификации лекарственных форм.
11. Производство экстракционных препаратов. Настойки. Экстракты.
12. Теоретические основы экстрагирования.
13. Правила заготовки дикорастущих лекарственных растений.
14. Лекарственные севообороты, подготовка почвы, особенности внесения удобрений.
15. Посев, посадка, интегрированная защита лекарственных культур от вредителей и болезней.
16. Уборка сырья.
17. Сушка, первичная обработка, упаковка и хранение лекарственного растительного сырья.
18. Основные стадии приёмки лекарственного растительного сырья, методика отбора проб для анализа подлинности и качества партий лекарственного растительного сырья.
19. Особенности районирования эфирномасличных культур.
20. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла.
21. Важнейшие эфирномасличные культуры.
22. Сфера применения эфирных масел в экономике.

#### 4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

#### 4.2.3. Курсовая работа/курсовой проект

Курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены учебным планом.

