

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.09 ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРНОМАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Профиль Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское
2018

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные и эфирномасличные растения» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1165. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство**, профиль – **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**.

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 » апреля 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. Объём 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	8
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
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	10
12. Инновационные формы образовательных технологий	11
Приложение. Фонд оценочных средств.....	12
Лист регистрации изменений.....	23

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство 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, закладке 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-3 - способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	Б1.В.09-3.1 обучающийся должен знать принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними	Б1.В.09-У.1 обучающийся должен уметь планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре	Б1.В.09-Н.1 обучающийся должен владеть навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья
ПК-7 - готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья	Б1.В.09-3.2 обучающийся должен знать принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.09-У.2 обучающийся должен уметь планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.09-Н.2 обучающийся должен владеть навыками анализа качества лекарственного растительного сырья

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лекарственные и эфиромасличные растения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.09) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции		
		Р 1	Р 2	Р 3
Предшествующие дисциплины, практики				
1	Механизация садоводства	-	ПК-3	ПК-3
2	Овощеводство	-	ПК-3	-
3	Плодоводство	-	ПК-3	ПК-3
4	Дендрология	-	ПК-3	ПК-3
5	Овощеводство защищенного грунта	ПК-3	ПК-3	-
6	Овощеводство закрытого грунта	ПК-3	ПК-3	-
7	Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре	-	ПК-3	ПК-3
8	Пчеловодство	-	ПК-3	ПК-3
9	Газоноведение	-	ПК-7	ПК-7
10	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-7	ПК-3, ПК-7	ПК-3, ПК-7
Последующие дисциплины, практики				
	Не предусмотрено учебным планом			

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается на 5 курсе.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	12
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Практические занятия (ПЗ)	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	92
Контроль	4
Общая трудоемкость	108

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			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.	14,5	0,5	0	-	14	x
2	Фармация в России на современном этапе	10,5	0,5	0	-	10	x

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 2. Анализ качества лекарственного растительного сырья							
3	Методы анализа подлинности лекарственного растительного сырья.	17	1	1	-	15	x
4	Методы анализа качества лекарственного растительного сырья.	22	1	1	-	20	x
Раздел 3. Заготовка в природе и производство в культуре лекарственного растительного сырья							
5	Заготовка лекарственного растительного сырья в природе	6	1	1	-	4	x
6	Выращивание лекарственного растительного сырья в культуре	12	1	2	-	9	x
7	Переработка и подготовка к реализации лекарственного растительного сырья	12	1	1	-	10	x
8	Эфирномасличные культуры	10	0	0	-	10	x
	Контроль	4	x	x	x	x	4
	Итого	108	6	6	-	92	4

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

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

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.

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

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.

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

Заготовка лекарственного растительного сырья в природе. Организация экспедиционных работ по изучению ресурсов дикорастущих лекарственных растений. Освоение методов проективного покрытия и учетных делянок при определении запасов лекарственного сырья. Особенности заготовки некоторых ценных видов дикорастущих лекарственных растений.

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.

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.

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. Развитие фармации в России. Введение дикорастущих видов в культуру. Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая классификация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.	2
2	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. Правила заготовки дикорастущих лекарственных растений.	2
3	Лекарственные севообороты, подготовка почвы, особенности внесения удобрений. Посев, посадка, интегрированная защита лекарственных культур от вредителей и болезней. Уборка 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.	2

	Особенности районирования эфирномасличных культур. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Важнейшие эфирномасличные культуры. Сфера применения эфирных масел в экономике.	
	Итого	6

4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Содержание практических 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
	Итого	6

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	32
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	30
Контрольная работа	30
Итого	92

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

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Использование лекарственных растений в древности	15
2.	Отдельные виды биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.	15
3.	Отдельные морфологические группы лекарственного растительного сырья	15
4.	Методы анализа подлинности и качества лекарственного растительного сырья.	15
5.	Ботаническое описание и медицинская характеристика отдельных ценных видов лекарственного растительного сырья.	15
6.	Особенности заготовка некоторых ценных видов дикорастущих лекарственных растений.	10
7.	Производство в культуре сырья из некоторых ценных видов лекарственных растений	7
	Итого	92

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 и эфиромасличные растения, заготовка и переработка [Электронный ресурс] : метод. указания к самостоятельной работе/ сост. М. В. Крамаренко ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>

2. Лекарственные травы, лекарственные и эфиромасличные растения, 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>

2. Дикорастущие лекарственные растения Урала : учебное пособие / Е.С. Васфилова, А.С. Третьякова, Е.Н. Подгаевская и др. ; Министерство образования Российской Федерации, Ураль-

ский 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. 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 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>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.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 и эфирномасличные растения [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе. / сост. Крамаренко М.В. , 2017. – 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>
2. Лекарственные травы, Лекарственные и эфирномасличные растения [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 и эфирномасличные растения [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторно-практических работ / сост. Крамаренко М.В. , 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:

- Информационная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>.

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 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
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16
- 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

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) –103, 202.
2. Лаборатория ботаники – 205.
3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 105.
4. Помещения для самостоятельной работы обучающихся– 101, 103 и малый читальный зал библиотеки.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

1. Микроскоп «Биолам»
2. Пресс ботанический
3. Микроскоп С-11

12 Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия	Лекции	ЛЗ
Формы работы		
Анализ конкретных ситуаций	+	+

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Б1.В.09 Лекарственные и эфирномасличные растения

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

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	19
4.2.1. Зачет.....	19
4.2.2. Экзамен.....	19
4.2.3. Курсовой проект/Курсовая работа	21

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

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-3 - способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	Б1.В.09-3.1 обучающийся должен знать принципы разработки технологий посева лекарственных культур и ухода за ними	Б1.В.09-У.1 обучающийся должен уметь планировать операции заготовки лекарственных растений и их возделывания в культуре	Б1.В.09-Н.1 обучающийся должен владеть навыками анализа подлинности лекарственного растительного сырья
ПК-7 - готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья	Б1.В.09-3.2 обучающийся должен знать принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.09-У.2 обучающийся должен уметь планировать операции уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение	Б1.В.09-Н.2 обучающийся должен владеть навыками анализа качества 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.09 -3.1	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
Б1.В.09 -У.1	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.09 -Н.1	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
Б1.В.09 -3.2	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 хранение с незначительными ошибками и отдельными проблемами	Обучающийся знает принципы уборки урожая лекарственных культур, первичной обработки продукции и закладки ее на хранение с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.09 -У.2	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.09 -Н.2	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 владеет навыками анализа качества лекарственного растительного сырья с требуемой степенью полноты и точности

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 продвинутой этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Лекарственные травы, лекарственные и эфиромасличные растения, заготовка и переработка [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению лабораторно-практических работ/ сост. М. В. Крамаренко ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 82 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp022.pdf>

2. Лекарственные травы, лекарственные и эфиромасличные растения, заготовка и переработка [Электронный ресурс] : метод. указания к самостоятельной работе/ сост. М. В. Крамаренко

; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>

3. Лекарственные травы, лекарственные и эфиромасличные растения, 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>

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 продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Лекарственные и эфирномасличные растения», 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 и эфирномасличные растения [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторно-практических работ / сост. Крамаренко М.В. , 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"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала,

(удовлетворительно)	но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

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., 2017. – 14 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp028.pdf>

4.1.3 Анализ конкретных ситуаций

Анализ конкретной ситуации (кейс-метод) – деятельное исследование реальной или искусственно сконструированной ситуации для выявления проблем и причин, вызвавших ее для оптимального и оперативного разрешения. Обучающимся предлагают осмыслить реальную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-то проблему агропромышленного комплекса, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы.

Цель метода «анализ конкретной ситуации» – научить обучающихся анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать альтернативные пути решения, оценивать их, находить оптимальный вариант и формулировать программы действий. Стадии создания кей-

са: 1) определение того раздела курса, которому посвящена ситуация; 2) формулирование целей и задач; 3) определение проблемной ситуации, формулировка проблемы; 4) поиск необходимой информации; 5) создание и описание ситуации.

Работу над заданием и обсуждение ситуаций планируется организовывать в малых группах, на которые делятся обучающиеся при выполнении занятия. В группе определяются спикер, оппонент, эксперт.

Подготовительный этап. Каждая малая группа обсуждает творческое задание в течение отведенного времени. Задача данного этапа – сформулировать групповую позицию по творческому заданию.

Основной этап – проведение обсуждения творческого задания. Заслушиваются суждения, предлагаемые каждой малой группой по творческому заданию. После каждого суждения оппоненты задают вопросы, выслушиваются ответы авторов предлагаемых позиций. В завершении формулируется общее мнение, выражающее совместную позицию по творческому заданию.

Этап рефлексии – подведения итогов. Эксперты предлагают оценочные суждения по высказанным путям решения предлагаемых творческих заданий осуществляют сравнительный анализ предложенного пути решения с решениями других малых групп. Преподаватель дает оценочное суждение и работе малых групп, по решению творческих заданий, и эффективности предложенных путей решения. Ответы обучающихся оцениваются оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий, а оценка объявляется обучающимся непосредственно в конце занятия.

Шкала и критерии оценивания работы обучающихся представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полностью усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - проявляет навыки проектирования производственных процессов в сельском хозяйстве; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, в целом не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, методов проектирования.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;

	гии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
--	--

Для примера:

1. Ситуация для анализа «Экономико-географическое моделирование при размещении сельскохозяйственного производства на территории РФ»;
2. Ситуация для анализа «Разработка модели воспроизводства плодородия при разной интенсивности их использования»;
3. Ситуация для анализа «Обоснование способов применения и выбора препаративных форм пестицидов для конкретной фитосанитарной обстановки».

4.1.4. Контрольная работа

Контрольная работа используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено».

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - способность решать производственные задачи.
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - способность решать производственные задачи;
Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно; - неточности в определении понятий;
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- допущены ошибки в определении понятий; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Задание для контрольной работы и критерии оценки (табл.) контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы на установочной лекции. Оценка объявляется студенту непосредственно после сдачи контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - способность решать производственные задачи
Оценка «не зачтено»	- допущены ошибки в определении понятий; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1.

Не предусмотрен учебным планом

4.2.2 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

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

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

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

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 2 теоретических вопроса и задача.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

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 аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится 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.

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

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамены в межсессионный период 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 (2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи.
Оценка 4 (хорошо)	полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в решении задачи, или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса.
Оценка 3 (удовлетворительно)	знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и в решении задачи.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении задачи.

Вопросы к экзамену

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.

4.2.3 Курсовой проект/ Курсовая работа

Не предусмотрены учебным планом

