

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.11.2022 11:28:56
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d8232817460cf5aa76d186dd7c25

Министерство образования Московской области

**Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области**

«Государственный гуманитарно-технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ



**Проректор
«06» июня 2022 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Лекарственные растения Московской области

Специальность	33.05.01 Фармация
Направленность (профиль) программы	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
Квалификация выпускника	провизор
Форма обучения	очная

**Орехово-Зуево
2022 г.**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена на основе учебного плана 33.05.01 Фармация, по профилю *Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств*, 2022 года начала подготовки.

При реализации образовательной программы университет вправе применять дистанционные образовательные технологии

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цели дисциплины

Целью учебной дисциплины «Лекарственные растения Московской области» является формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности провизора, получение базовых знаний для участия в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, формирование компетенций для последующего изучения медико-биологических и фармацевтических дисциплин

Задачи дисциплины:

- формирование представления о флоре лекарственных растений Московской области;
- сформировать представление о интродукции лекарственных растений в условиях Московской области;
- получение представления о работе с научной литературой, анализе информации, использования ее для постановки научных задач и их экспериментальной реализации

Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

<i>В результате изучения дисциплины «Лекарственные растения Московской области» студент должен обладать следующими компетенциями:</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
Универсальная компетенция	
Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК – 2

Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
УК-2 Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД_(УК-2)-1. Знает: <ul style="list-style-type: none"> - определения понятий «флора» и «растительность»; - теоретические основы интродукции лекарственных растений в условиях московской области; - основные видов лекарственных растений Московской области в естественных фитоценозах и в культуре. ИД_(УК-2)-2. Умеет: <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при изучении раздела фармакогнозии «сырьевая база лекарственных растений»; - организовывать и проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;

	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда; - проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов. <p>ИД_(УК-2)-3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа флоры лекарственных растений; - основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области культивирования лекарственных растений: приемами посева, ухода за посевами и рассадой, высаживания в грунт, полива и удобрения лекарственных растений в культуре
--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Лекарственные растения Московской области» входит в блок Б1.В (часть, формируемая участниками образовательных отношений), Б1.В.ДВ.02 образовательной программы специальности 33.05.01 Фармация, часть Б1.В.ДВ.2 дисциплины по выбору.

Дисциплина предполагает наличие у студентов знаний по дисциплинам: «Ботаника», «Латинский язык», «Биология».

Дисциплины, для изучения которых необходимы знания данного курса: «Лекарственные средства из природного сырья», «Фармакогнозия».

4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Семестр	Всего час.	Виды учебных занятий			СРС	Промежуточная аттестация
				Контактная работа (ауд.)				
				Лекции	ЛЗ	ПЗ		
1.	Раздел 1. История применения лекарственных растений	4	15	2		4	9	Зачёт
2.	Раздел 2. Основные группы биологически активных веществ, содержащихся в лекарственных растениях	4	17	2		6	9	
3.	Раздел 3. Лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области	4	19	2		8	9	
4.	Раздел 4. Правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья	4	19	2		8	9	
5.	Раздел 5. Природные ресурсы лекарственных растений и их рациональное использование	4	19	4		6	9	
6.	Раздел 6. Качество лекарственного растительного сырья. Стандартизация и нормативно-техническая документация	4	19	4		6	9	
	Итого		108	16		38	54	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

Лекции

Раздел 1. История применения лекарственных растений

Использование лекарственных растений в древности. Применение лекарственных трав в XVIII-XIX вв. в России. Использование лекарственных растений в наше время

Раздел 2. Основные группы биологически активных веществ, содержащихся в лекарственных растениях

Алкалоиды. Гликозиды. Горечи. Кумарины и фурукумарины. Пектиновые вещества и слизи. Эфирные масла. Смолы. Дубильные вещества. Витамины. Лигнаны. Антибиотики и фитонциды.

Раздел 3. Лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области

Лекарственные растения тундры. Лекарственные растения лесов (хвойных, хвойно-мелколиственных, широколиственных). Лекарственные растения болот и водоемов, лугов. Лекарственные растения степи, пустынь, гор. Древесные и кустарниковые лекарственные растения Московской области. Травянистые лекарственные растения Московской области: однолетние и многолетние. Сорняки и лекарственные растения мусорных местообитаний. Пищевые и культивируемые лекарственные растения

Раздел 4. Правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья

Правила сбора травы, цветков, листьев, семян и плодов. Правила сбора почек, коры, корней и корневищ лекарственного растительного сырья. Правила хранения

Раздел 5. Природные ресурсы лекарственных растений и их рациональное использование

Способы определения запасов сырья. Ресурсные и сырьевые карты. Регламент и режим заготовок лекарственного сырья. Редкие и исчезающие виды лекарственных растений

Раздел 6. Качество лекарственного растительного сырья. Стандартизация и нормативно-техническая документация

Государственный общесоюзный стандарт. Товароведческий анализ. Прием растительного сырья. Допустимые и недопустимые примеси

Практические занятия

Практическое занятие 1.

Тема: история применения лекарственных растений

Учебные цели: изучение истории применения лекарственных растений

Содержание: история применения лекарственных растений с древних времен по настоящее время. Лекарственные растения в современной фармакологии

Практическое занятие 2.

Тема: основные группы биологически активных веществ, содержащихся в лекарственных растениях

Учебные цели: изучение особенностей биологических веществ, содержащихся в лекарственном сырье

Содержание: алкалоиды, гликозиды, горечи, кумарины и фурукумарины, пектиновые вещества и слизи, эфирные масла, смолы, дубильные вещества, витамины, лигнаны, антибиотики и фитонциды и др.

Практическое занятие 3.

Тема: лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области

Учебные цели: изучение особенностей морфологии и экологии указанных растений

Содержание: особенности морфологии и экологии следующих растений: зверобой продырявленный, душица обыкновенная, алтей лекарственный, ромашка аптечная, горичвет весенний, девясил высокий, ландыш майский, солодка голая, валериана лекарственная, клещевина обыкновенная

Практическое занятие 4.

Тема: Лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области

Учебные цели: изучение особенностей морфологии и экологии указанных растений

Содержание: особенности морфологии и экологии следующих растений: тысячелистник обыкновенный, бессмертник песчаный, чабрец, наперстянка пурпурная, шалфей лекарственный, мать-и-мачеха обыкновенная, мята перечная, пустырник сердечный, полынь обыкновенная, чистотел большой, ноготки аптечные

Практическое занятие 5.

Тема: лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области

Учебные цели: изучение особенностей морфологии и экологии указанных растений

Содержание: особенности морфологии и экологии следующих растений: кровохлебка лекарственная, мордовник обыкновенный, спорынья, хвощ полевой, череда трехраздельная, эфедра хвощевая, лапчатка прямостоячая, анис обыкновенный, горец перечный, горец почечуйный

Практическое занятие 5.

Тема: лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области.

Учебные цели: изучение особенностей морфологии и экологии указанных растений

Содержание: особенности морфологии и экологии следующих растений: клевер луговой, золототысячник обыкновенный, дягиль лекарственный, лабазник обыкновенный, марена красильная, желтушник раскидистый, чемерица, Лобеля, стальник полевой, первоцвет весенний, щавель конский.

Практическое занятие 6.

Тема: правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья

Учебные цели: изучение правил сбора и сушки лекарственного растительного сырья

Содержание: правила сбора и сушки лекарственного растительного сырья. Особенности сбора травы, цветков, листьев, семян и плодов

Практическое занятие 7.

Тема: правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья

Учебные цели: изучение правил сбора и сушки лекарственного растительного сырья

Содержание: правила сбора и сушки лекарственного растительного сырья. Особенности сбора почек, коры, корней и корневищ

Практическое занятие 8.

Тема: природные ресурсы лекарственных растений и их рациональное использование.

Учебные цели: изучение особенностей морфологии и экологии указанных растений, ознакомление с условиями культивирования лекарственных растений

Содержание: сорные лекарственные растения. Особенности морфологии и экологии следующих растений: одуванчик лекарственный, горец птичий, пастушья сумка, пижма обыкновенная, белена черная, дурман обыкновенный, донник лекарственный, лопух большой, подорожник большой. Культивируемые лекарственные растения. Особенности морфологии и экологии следующих растений: кукуруза обыкновенная, тыква обыкновенная, чеснок посевной, хмель обыкновенный, укроп пахучий, облепиха крушиновидная, абрикос обыкновенный, перец красный, лук.

Практическое занятие 9.

Тема: природные ресурсы лекарственных растений и их рациональное использование.

Учебные цели: ознакомление с определением запасов и объемов заготовок лекарственного сырья

Содержание: определение запасов и объемов заготовок лекарственного сырья. Ресурсные и сырьевые карты. Регламент и режим заготовок лекарственного сырья

Практическое занятие 10-11

Тема: качество лекарственного растительного сырья. Стандартизация и нормативно-техническая документация

Учебные цели: рассмотрение нормативно-технической документации качества лекарственного растительного сырья

Содержание: Государственный общесоюзный стандарт. Товароведческий анализ.

Практическое занятие 12-13.

Тема: качество лекарственного растительного сырья. Стандартизация и нормативно-техническая документация

Учебные цели: рассмотрение нормативно-технической документации качества лекарственного растительного сырья

Содержание: прием растительного сырья. Допустимые и недопустимые примеси в растительном сырье.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебным планом и программой дисциплины “Лекарственные растения Московской области” предусмотрена самостоятельная работа студентов. Для организации самостоятельной работы обучающихся используется основная и дополнительная литература, ЭОР сети Интернет и ЭОР из ЭИОС MOODLE ГГТУ

- Пашутина Е.Н. История интродукции растений (презентация, лекция)
[Электронный ресурс] <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6948>

- Пашутина Е.Н. Теории и методы интродукции растений (презентация, лекция)
[Электронный ресурс] <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6948>

- Пашутина Е.Н. Генетика и селекция. Искусственный отбор (презентация, лекция)
[Электронный ресурс] <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6948>

- Пашутина Е.Н. Развитие интродукции в различных странах (презентация, лекция)
[Электронный ресурс] <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6948>

- Пашутина Е.Н. Центры происхождения культурных растений (презентация, лекция)
[Электронный ресурс] <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6948>

- Пашутина Е.Н. Морфологическое и анатомическое строение растений в зависимости от экологических условий обитания (презентация, практическая) [Электронный ресурс] <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6948>

- Пашутина Е.Н. Выращивание и уход за рассадой (презентация, практическая)
[Электронный ресурс] <https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=6948>

Задания для самостоятельной работы

Содержание самостоятельной работы	Деятельность студента	Часы
Раздел 1. История применения лекарственных растений.	По мере изучения материалов лекций, практических занятий, литературных и интернет-источников подготовить доклад	1
Раздел 2. Основные группы биологически активных веществ, содержащихся в лекарственных растениях.	По мере изучения материалов лекций, практических занятий, литературных и интернет-источников ответить на вопросы для самоподготовки	1

Раздел 3. Лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области.	По мере изучения материалов лекций, практических занятий, литературных и интернет-источников подготовить реферат	8
Раздел 4. Правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья	По мере изучения материалов лекций, практических занятий, литературных и интернет-источников ответить на вопросы для самоподготовки	8
Раздел 5. Природные ресурсы лекарственных растений и их рациональное использование	По мере изучения материалов лекций, практических занятий, литературных и интернет-источников ответить на вопросы для самоподготовки	9
Раздел 6. Качество лекарственного растительного сырья. Стандартизация и нормативно-техническая документация	По мере изучения материалов лекций, практических занятий, литературных и интернет-источников ответить на вопросы для самоподготовки	9
		36

Раздел 1. История применения лекарственных растений

Темы докладов

1. Использование лекарственных растений в древности
2. Применение лекарственных трав в XVIII-XIX вв. в России
3. Использование лекарственных растений в наше время

Раздел 2. Основные группы биологически активных веществ, содержащихся в лекарственных растениях

Вопросы для самоподготовки

1. Биологически активные вещества лекарственных растений: алкалоиды. Перечислите растения, содержащие алкалоиды.
2. Биологически активные вещества лекарственных растений: эфирные масла. Перечислите растения, содержащие эфирные масла.
3. Биологически активные вещества лекарственных растений: гликозиды. Классификация гликозидов. Сердечные гликозиды. Перечислите растения, содержащие сердечные гликозиды.
4. Биологически активные вещества лекарственных растений: гликозиды. Классификация гликозидов. Сапонины. Перечислите растения, содержащие сапонины.
5. Биологически активные вещества лекарственных растений: гликозиды. Классификация гликозидов. Антрагликозиды. Перечислите растения, содержащие антрагликозиды.
6. Биологически активные вещества лекарственных растений: флавоноиды. Перечислите растения, содержащие флавоноиды.
7. Биологически активные вещества лекарственных растений: слизи и камеди. Перечислите растения, содержащие слизи и камеди.
8. Биологически активные вещества лекарственных растений: фитонциды и антибиотики. Перечислите растения, содержащие фитонциды и антибиотики.
9. Биологически активные вещества лекарственных растений: дубильные вещества. Перечислите растения, содержащие дубильные вещества.
10. Биологически активные вещества лекарственных растений: витамины. Перечислите растения, содержащие витамины.
11. Биологически активные вещества лекарственных растений: кумарины и фурукумарины. Перечислите растения, содержащие кумарины и фурукумарины.
12. Биологически активные вещества лекарственных растений: лигнаны. Перечислите растения, содержащие лигнаны
13. Факторы, влияющие на содержание биологически активных веществ в лекарственных растениях

Раздел 3. Лекарственные растения в растительном мире. Лекарственная флора Московской области

Темы рефератов

Тема: «Ботаническая характеристика, фармакологическое значение и технология возделывания _____» (указывается лекарственное растение из ниже приведенного списка)

Рекомендуемые лекарственные растения для написания реферата

1. Мята перечная (*Mentha piperita* L.)
2. Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides* L.)
3. Подмаренник настоящий (*Galium verum* L.)
4. Хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.)
5. Ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.)
6. Донник лекарственный (*Melilotus officinalis* L.)
7. Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.)
8. Боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinae* Pall.)
9. Смородина черная (*Ribes nigrum* L.)
10. Земляника лесная (*Fragaria vesca* L.)
11. Арония черноплодная (*Aronia melanocarpa* (Minch) (Ellio))
12. Календула лекарственная (*Calendula officinalis*)
13. Черемуха обыкновенная (*Padus racemosa*, *P. virginiana*)
14. Малина обыкновенная (*Rubus idaeus* L.)
15. Кукуруза обыкновенная (*Zea mays* L.)
16. Подсолнечник однолетний (*Helianthus annuus* L.)
17. Клевер луговой (*Trifolium pratense* L.)
18. Чеснок посевной (*Allium sativum*)
19. Овес посевной (*Avena sativa*)
20. Мелисса лекарственная (*Melissa officinalis* L.)

Раздел 4. Правила сбора, сушки и хранения лекарственного растительного сырья

Вопросы для самоподготовки

1. Сбор, сушка и хранение листьев и травы
2. Сбор, сушка и хранение цветков и соцветий
3. Сбор, сушка и хранение плодов и семян
4. Сбор, сушка и хранение почек и коры
5. Сбор, сушка и хранение корней и корневищ
6. Упаковка и хранение лекарственного растительного сырья (указать ГОСТ)

Раздел 5. Природные ресурсы лекарственных растений и их рациональное использование

Вопросы для самоподготовки

1. Формы применения лекарственных растений.
2. Природные ресурсы лекарственных растений.
3. Способы определения запасов лекарственного сырья.
4. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений.
5. Ресурсные и сырьевые карты.
6. Принципы поиска новых для медицины лекарственных растений.

Раздел 6. Качество лекарственного растительного сырья. Стандартизация и нормативно-техническая документация

Вопросы для самоподготовки

1. Качество лекарственного растительного сырья.
2. Стандартизация лекарственного растительного сырья.
3. Нормативно-техническая документация качества лекарственного растительного сырья.
4. Товароведческий анализ растительного лекарственного сырья.
5. Охрана растительных лекарственных ресурсов.
6. Категории редких и исчезающих видов.

7. ГОСТ лекарственного сырья. Разделы, входящие в ГОСТ.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении.

Для проведения текущего и промежуточного тестирования можно использовать формат дистанционных образовательных технологий в ЭИОС MOODLE.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Перечень основной литературы

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учеб. пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. www.biblio-online.ru/book/42721F8E-A89D-46AC-A012-9C55A10C80A3

2. Самылина И.А., Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3911-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html>

Перечень дополнительной литературы:

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

2. Руководство к летней практике по ботанике: учебное пособие / В.П. Викторов, В.Н. Годин, Н.М. Ключникова и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2015. - 100 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0237-2 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469700>

8. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

Все обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые подлежат обновлению при необходимости, что отражается в листе актуализации рабочей программы.

Современные профессиональные базы данных:

1. Федеральный портал "Российское образование" www.edu.ru
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" window.edu.ru
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов fcior.edu.ru
4. Единая коллекция информационно-образовательных ресурсов school-collection.edu.ru
5. Лекторий Минобрнауки/Минпросвещения России https://vk.com/videos-30558759?section=album_3
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru
7. Электронная библиотечная система BOOK.ru <http://www.book.ru/>
8. Государственный реестр лекарственных средств: <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>
9. Фонд фармацевтической информации: <http://www.drugreg.ru>
10. Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>
11. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>
12. Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>
13. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств. <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>

14. «Русский медицинский журнал» - <http://www.rmj.ru>
15. «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>
16. ЭБС Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru/>
17. ЭБС Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/>
18. ЭБС Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru/>
19. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

Информационные справочные и информационно-поисковые системы:

1. 2. Яндекс <https://yandex.ru/>
3. Рамблер <https://www.rambler.ru/>
4. Google <https://www.google.ru/>
5. Mail.ru <https://mail.ru/>
6. Yahoo <https://ru.search.yahoo.com/>
7. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студенту и преподавателю <http://www.consultant.ru/edu/>
8. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент <http://student.consultant.ru/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

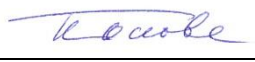
<i>Аудитория</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Программное обеспечение</i>
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий по дисциплине, оснащенная персональным компьютером с выходом в интернет, мультимедийным проектором и проекционным экраном	Проекционный экран, стационарный проектор, персональный компьютер	Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basis OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011
Специализированная аудитория для проведения практических занятий по дисциплине, оснащенная набором реактивов и лабораторным оборудованием	<i>Оборудование лаборатории фармакогнозии и ботаники:</i> - Микроскопы: Биомед, монокулярный EDMMO 3D-DAF1, бинокулярный лабораторный, США (1 шт.), стереоскопический (LWS)? Z2M-BZM7-7FH1 - Стенды по морфологии плодов, - Химические реактивы для проведения микроскопических исследований, - Расходные материалы для микроскопических исследований (вата, марля, фильтровальная бумага, нитки, иглы, предметные и покровные стекла), - Интерактивная доска 87" Activ Board 587 Pro	Операционная система Microsoft Windows 8 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014 Операционная система Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Обновление операционной системы до версии Microsoft Windows 10 Professional, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГТУ	Комплекты мебели для обучающихся, персональные компьютеры с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015

10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель):  / Пашутина Е.Н./

Программа утверждена на заседании кафедры фармакологии и фармацевтических дисциплин от 17.05.2022 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  /Попова Т.В./

Министерство образования Московской области

**Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.ДВ.02.02 Лекарственные растения Московской области

Специальность	33.05.01 Фармация
Направленность программы	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
Квалификация выпускника	провизор
Форма обучения	очная

Орехово-Зуево**2022 г.**

1. Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<p>УК-2 Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>ИД_(УК-2)-1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения понятий «флора» и «растительность»; - теоретические основы интродукции лекарственных растений в условиях московской области; - основные видов лекарственных растений Московской области в естественных фитоценозах и в культуре. <p>ИД_(УК-2)-2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при изучении раздела фармакогнозии «сырьевая база лекарственных растений»; - организовывать и проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений; - прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда; - проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов. <p>ИД_(УК-2)-3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа флоры лекарственных растений; - основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области культивирования лекарственных растений: приемами посева, ухода за посевами и рассадой, высаживания в грунт, полива и удобрения лекарственных растений в культуре

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС

Оценка «Отлично», «Хорошо», «Зачтено» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Удовлетворительно», «Зачтено» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Неудовлетворительно», «Не зачтено» соответствует показателю «компетенция не освоена»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>				
	<p>Тест (показатель компетенции «Знание»)</p>	<p>Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.</p>	<p>Тестовые задания</p>	<p>Оценка «Отлично»: в тесте выполнено более 90% заданий. Оценка «Хорошо»: в тесте выполнено более 75 % заданий. Оценка «Удовлетворительно»: в тесте выполнено более 60 % заданий. Оценка «Неудовлетворительно»: в тесте выполнено менее 60 % заданий.</p>

	<p>Опрос (показатель компетенции «Умение»)</p>	<p>Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.</p>	<p>Вопросы к опросу</p>	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений. Оценка <i>«Хорошо»</i>: продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i>: продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>: ответы не представлены.</p>
	<p>Реферат (показатель компетенции «Умение»)</p>	<p>Продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, а также авторский взгляд на нее.</p>	<p>Тематика рефератов</p>	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: показано понимание темы, умение критического анализа информации. Используется основная литература по проблеме, дано теоретическое обоснование актуальности темы, проведен анализ литературы, показано применение теоретических положений в профессиональной деятельности, работа корректно оформлена (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.). Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. – при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Оценка <i>«Хорошо»</i>: показано понимание темы, умение критического анализа информации. В работе использована основная литература по теме (методическая и научная), дано теоретическое обоснование темы, раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит проблемы применения теоретических положений в профессиональной деятельности. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д.- при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Имеются недостатки, не носящие принципиального характера, работа корректно оформлена. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i>: не показано понимание темы, умение критического анализа информации. Библиография ограничена, нет должного анализа литературы по проблеме, тема работы раскрыта частично, работа выполнена в основном самостоятельно, не содержит элементов анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>: не раскрыта тема работы. Работа выполнена</p>

				несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, нет ссылок на литературные и нормативные источники.
	Расчетная работа (решение задач) (показатель компетенции «Владение»)	Средство проверки владения навыками применения полученных знаний по заранее определенной методике для решения задач.	Задачи	Оценка <i>«Отлично»</i> : продемонстрировано понимание методики решения задачи и ее применение. Решение качественно оформлено (аккуратность, логичность). Использован нетрадиционный подход к решению задачи. Оценка <i>«Хорошо»</i> : продемонстрировано понимание методики решение и ее применение. Решение задачи оформлено. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i> : продемонстрировано понимание методики решения и частичное ее применение. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> : задача не решена.
	Практические задания (показатель компетенции «Владение»)	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины.	Практические задания	Оценка <i>«Отлично»</i> : продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка <i>«Хорошо»</i> : продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i> : продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> : не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины.
<i>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации</i>				
	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	<i>«Зачтено»</i> : знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой, их систему); умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; владение аналитическим способом изложения вопроса, навыками аргументации. <i>«Не зачтено»</i> : знание вопроса на уровне основных понятий; умение выделить главное, сформулировать выводы не продемонстрировано; владение навыками аргументации не продемонстрировано.

3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для проведения текущего контроля знаний

При дистанционном обучении для проведения текущего электронного тестирования применяют формат дистанционных образовательных технологий в ЭИОС MOODLE (ГГТУ).

Тематика рефератов

Тема: «Ботаническая характеристика, фармакологическое значение и технология возделывания _____» (указывается лекарственное растение из ниже приведенного списка).

Рекомендуемые лекарственные растения для написания реферата

- 1 Мята перечная (*Mentha piperita* L.)
- 2 Чистотел большой (*Chelidonium majus* L.)
- 3 Шалфей лекарственный (*Salvia officinalis* L.)
- 4 Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides* L.)
- 5 Алоэ древовидное (*Aloe arborescens* L.)
- 6 Подмаренник настоящий (*Galium verum* L.)
- 7 Хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.)
- 8 Ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.)
- 9 Донник лекарственный (*Melilotus officinalis* L.)
- 10 Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.)
- 11 Шиповник коричный (*Rosa majalis* R.)
- 12 Боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinae* Pall.)
- 13 Женьшень настоящий (*Panax ginseng* C. A. Mey)
- 14 Родиола розовая (*Rhodiola rosea* L.)
- 15 Элеутерокок колючий (*Eleutherococcus senticosus* Maxim.)
- 16 Смородина черная (*Ribes nigrum* L.)
- 17 Земляника лесная (*Fragaria vesca* L.)
- 18 Арония черноплодная (*Aronia melanocarpa* (Minch) (Ellio))
- 19 Калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.)
- 20 Календула лекарственная (*Calendula officinalis*)
- 21 Лен посевной (*Linum usitatissimum*)
- 22 Черемуха обыкновенная (*Padus racemosa*, *P. virginiana*)
- 23 Эхинацея пурпурная (*Viburnum opulus*)
- 24 Малина обыкновенная (*Rubus idaeus* L.)
- 25 Лук репчатый (*Allium sepa* L.)
- 26 Подсолнечник однолетний (*Helianthus annuus* L.)
- 27 Клевер луговой (*Trifolium pratense* L.)
- 28 Чеснок посевной (*Allium sativum*)
- 29 Жимолость (*Lonicera edulis* L.)
- 30 Мелисса лекарственная (*Melissa officinalis* L.)

Вопросы к опросу

1. Медицинская система, сложившаяся в более или менее крупных регионах земного шара и основанная на опыте значительного числа поколений людей и отражена в письменных источниках (медицинских трактатах) называется ... медицина.
2. Наука, изучающая лекарственные растения, лекарственное сырье растительного и частично животного происхождения, а также продукты первичной переработки растений и животных называется....
3. Лекарственные растения, собранные различными способами, высушенные или свежие, используемые для получения лекарственных средств, называются лекарственное
4. Сложные смеси летучих ароматических соединений, которые применяют как желчегонные, мочегонные, отхаркивающие средства, называются,
5. Природные соединения, обладающие горьким вкусом и рефлекторно действующие на желудочно-кишечный тракт, усиливая его действие, называются....
6. Сложные азотсодержащие органические соединения, обладающие сильным физиологическим действием на организм человека и животных, прием препаратов на основе этого биологически активного вещества ведется только под наблюдением врача, называются

7. Растение семейства гречишные может, в зависимости от дозировки, обладать как вяжущим, так и слабительным действием. Впишите в поле бинарное название растения строчными буквами.
8. Сложные органические соединения, широко используемые при лечении сердечно-сосудистых заболеваний....
9. Лекарственная форма, получаемая посредством спиртовой вытяжки биологически активных веществ из лекарственных растений, называется ...
10. Прием обработки почвы, обеспечивающий оборачивание и рыхление обрабатываемого слоя, называется...
11. Способ консервации лекарственного растительного сырья для создания более удобного его товарного состояния для транспортирования и хранения — это
12. Способ повышения всхожести семян путем нарушения семенной оболочки, называется...
13. Совокупность свойств семян лекарственных и эфиромасличных растений, характеризующих степень их пригодности для посева, называются качества.
14. Лекарственное растение или пар, занимавшие поле до посева последующей в севообороте культуры называется
15. Общее название всех химических веществ, на основе органических и неорганических соединений, токсичных для вредных организмов называют
16. Состояние жизнеспособных семян, при котором они не прорастают в обычных условиях, прорастают замедленно или прорастают только при специфических условиях, называется ... семян
17. Определенное количество цельного, обмолоченного, прессованного лекарственного растительного сырья одного наименования и показателям качества, оформленное одним документом, удостоверяющим его качество, называется....
18. Величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади (m^2 , га), занятой зарослью называется ...
19. Величина сырьевой фитомассы, образованной всеми (товарными и нетоварными) экземплярами данного вида на любых участках, как пригодных, так и непригодных для заготовки называется ... запас.
20. Раздел терапии, связанный с применением лекарственного растительного сырья для предупреждения и лечения заболеваний, называется ...

Тестовые задания

1. Доля препаратов растительного происхождения при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, верхних дыхательных путей достигает....
до 10%
10...20%
40...50%
70...80%
2. Растения, включенные в Государственную фармакопею, называются
официальные
фармакопейные
лекарственные
перспективные
3. Определите страны происхождения известных литературных источников о лечебных травах. Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 Китай	1 Бань-Цао
2 Индий	2 Аюр-веда
3 Тибет	3 Чжуд-ши
4. Природные соединения гликозидного характера, оказывающие слабительное действие, называются...
витамины
флавоноиды
антроценпроизводные
горечи
5. К полезным сопутствующим веществам, содержащимся в лекарственных растениях, и оказывающих лечебное действие относят.... Выберите не менее двух вариантов ответов
витамины
органические кислоты
сапонины
минеральные вещества
горечи
6. Растения, содержащие такие природные соединения, как дубильные вещества в основном обладают..., выберите не менее двух вариантов ответов

мочегонным действием
гипотензивным действием
вяжущим действием
кровоостанавливающим действием
отхаркивающим действием

7. Установите соответствие лекарственных растений с указанным фармакологическим действием....

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 женьшень настоящий	1 тонизирующие
2 валериана лекарственная	2 спазмолитическое
3 пустырник пятилопастной	3 седативное
4 можжевельник обыкновенный	4 мочегонное

8. Установите соответствие лекарственных растений с указанным фармакологическим действием....

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 айр болотный	1 отхаркивающие
2 хвощ полевой	2 мочегонное
3 пустырник пятилопастный	3 гипотензивное
4 береза бородавчатая	4 бактерицидное

9. Установите соответствие лекарственных растений с указанным терапевтическим эффектом

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 барбарис обыкновенный	1 желчегонный
2 .полынь горькая	2 усиливает секрецию пищеварительных желез
3 кровохлебка лекарственная	3 кровоостанавливающий
4 пижма обыкновенная	4 глистогонный

10. Отвар, как лекарственную форму, в основном готовят из

листьев
корней и корневищ
соцветий
бутонов

11. При приготовлении водных вытяжек в домашних условиях нельзя пользоваться...

эмалированной посудой
стеклянной посудой
металлической посудой
фарфоровой посудой

12. Процесс заготовки лекарственного растительного сырья регламентируется

«Государственный реестр лекарственных средств»
«Инструкция по сбору и сушке лекарственного растительного сырья»
«Инструкции по проведению лесоустройства в лесном фонде России»
«Государственная фармакопея РФ»

28. Заготовку коры проводят ...

в фазу бутонизации или цветения
в период начала сокодвижения, до распускания листьев
в период начала сокодвижения, после распускания листьев
в течение всего летнего периода

13. После сбора в таре хранить сырье можно....

не более двух недель
не более 1 суток
не более 12 часов
не более 3-4 часов

14. Виды морфологических групп лекарственного растительного сырья, для которых можно применять солнечную сушку.... Выберите не менее двух вариантов ответов

цветки и соцветия
корни и корневища
плоды и семена
почки и бутоны
побеги и трава

15. Допустимая влажность лекарственного сырья после сушки должна составлять....

не более 8...15%
не более 15...20%
не более 20...25%
не более 70...75%

16. Установите соответствие сроков сбора различных морфологических групп лекарственного растительного сырья ... Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка.

- 1 почки
- 1 неразвившиеся вегетативные побеги, собранные до расхождения кроющих чашуй
- 2 цветки
- 2 во время цветения
- 3 плоды
- 3 в фазу технической зрелости

17. Установите соответствие оптимальных режимов сушки в зависимости от содержания биологически активных веществ... Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка.

1.эфирные масла	1 +30...+35 °C
2 гликозиды	2 +50...+60 °C
3 алкалоиды	3 +40...+50°C
4 аскорбиновая кислота	4 +80...+90°C

18. Установите соответствие вида сырья определенному лекарственному растению ... Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 валерьяна лекарственная	1 корни и корневища
2 крапива двудомная	2 листья
3 пижма обыкновенная	3 соцветия
4 можжевельник обыкновенный	4 плоды

19. Установите соответствие вида лекарственного растения сроку хранения его сырья ... Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 женьшень настоящий	1 .5 лет
2 ромашка аптечная	2. 2 года
3 пустырник пятилопастный	3. 3 г о д а
4 чабрец	4. 1 год

20. Раздельно от других видов сырья, в изолированных помещениях необходимо хранить...

- высушенное лекарственное сырье
- упакованное лекарственное сырье
- эфирно-масличное лекарственное сырье
- свежеубранное лекарственное сырье

21. Интродукцией и введением лекарственных растений в культуру на территории РФ занимается...

- Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений
- Всероссийский НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова
- Научно-исследовательский институт фармации
- Научно-исследовательский институт фармакологии имени В.В. Закусова

22. Агротехнические методы защиты растений: ...

- протравливание семян перед посевом
- довсходовое внесение в почву пестицидов
- уничтожение сорняков ручным способом
- оптимизация структуры посевных площадей

23. Основная обработка почвы при возделывании лекарственных растений включает в себя...

Выберите не менее двух вариантов ответов

- зяблевая вспашка
- культивация
- лушение
- фрезерование
- внесение органических удобрений

24. Плотность популяции вредного организма, вызывающая такую степень повреждения лекарственного растения, при которой целесообразно применять защитные мероприятия называется

- вредоносность вредного организма
- вредоспособность вредного организма
- экономический порог вредоносности
- степень повреждения растений
- поврежденность растений

25. Обеззараживание семян лекарственных растений от внешней или внутренней инфекции называется

- контроль семян
- скарификация семян
- стратификация семян

дезинфекция семян

26. Установите соответствие качества семян лекарственных и эфиромасличных культур...

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 энергия прорастания семян	1 способность семян быстро и дружно прорасти
2 всхожесть семян	2 способность семян образовывать нормально развитые проростки
3 сила роста семян	3 потенциальная способность семян к быстрому прорастанию и формированию нормальных проростков

27. Установите соответствие глубины обработки почвы при возделывании лекарственных и эфиромасличных культур Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 глубокая обработка	1 обработка почвы на глубину более 24 см
2 обычная обработка	2 обработка почвы на глубину от 16 до 24 см
3 мелкая обработка	3 обработка почвы на глубину от 8 до 16 см
4 поверхностная обработка	4 обработка почвы на глубину до 8 см

28. Первоочередному ресурсоведению лекарственных растений на территории РФ заслуживают виды... Выберите один не правильный вариант ответов

виды растений ограниченного ареала, занесенные в Красную книгу РФ

виды растений – источники дефицитного сырья

виды растений известные только в культуре

виды растений инородных флор

интродуцированные виды растений

29. Основной целью ресурсоведения лекарственных растений является

всесторонняя мобилизации ресурсов растительного мира для нужд медицины.

всесторонняя мобилизации ресурсов растительного мира для нужд народного хозяйства.

всесторонняя мобилизации ресурсов растительного мира для нужд сельского хозяйства.

30. Периодичность сбора на одном месте для однолетних лекарственных растений должна составлять....

1 раз в 2 года

2 раза в 2 года

1 раз в 7 лет

2 раза в 7 лет

31. Периодичность сбора на одном месте для многолетних лекарственных растений должна составлять...

1 раз в 2 года

2 раза в 2 года

1 раз в 7-10 лет

2 раза в 7-10 лет

32. Сопоставьте, какие методы оценки плотности запасов сырья используют в зависимости от вида лекарственного сырья.... Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1 Метод учетных площадок	1 Для оценки плотности запасов сырья некрупных травянистых растений и кустарников, у которых в качестве сырья используют надземные органы.
2 Метод модельных экземпляров	2 При оценке урожайности подземных органов или при работе с крупными растениями
3 Метод проективного покрытия	3 Для оценки плотности запасов сырья низкорослых травянистых и кустарничковых растений, особенно когда они образуют плотные дерновники

33. Период восстановления лекарственных растений сырьем, у которых используются листья, составляет...

1 год

3 года

4 года

10 лет

34. Период восстановления лекарственных растений сырьем, у которых используются корни и корневища, составляет....

1 год

3 года

4 года

10 лет

35. Соответствие лекарственного растительного сырья требованиям нормативных документов говорит о

подлинности

доброкачественности

безопасности
эффективности

36. Установите соответствие степени зараженности вредителями от их количества в лекарственном растительном сырье... Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка.

1 I степень	1 в 1 кг сырья не более 5 экземпляров насекомых
2 II степень	2 в 1 кг сырья 6-10 экземпляров насекомых
3 III степень	3 в 1 кг сырья более 10 экземпляров насекомых

37. Укажите соответствие марки эфирного масла его назначению....

1 масло-сырец	1 для дальнейшей очистки и промышленной переработки
2 когобационное масло	2 для промышленной переработки
3 ректифицированное масло	3 для медицинской промышленности

Задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

- История применения лекарственных растений
- Сбор, сушка и хранение листьев и травы
- Сбор, сушка и хранение цветков и соцветий
- Сбор, сушка и хранение плодов и семян
- Сбор, сушка и хранение почек и коры
- Сбор, сушка и хранение корней и корневищ
- Упаковка и хранение лекарственного растительного сырья (указать ГОСТ)
- Формы применения лекарственных растений
- Природные ресурсы лекарственных растений
- Способы определения запасов лекарственного сырья
- Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений
- Ресурсные и сырьевые карты
- Принципы поиска новых для медицины лекарственных растений
- Качество лекарственного растительного сырья
- Стандартизация лекарственного растительного сырья
- Нормативно-техническая документация качества лекарственного растительного сырья
- Товароведческий анализ растительного лекарственного сырья
- Охрана растительных лекарственных ресурсов
- Категории редких и исчезающих видов
- ГОСТ лекарственного сырья. Разделы, входящие в ГОСТ
- Биологически активные вещества лекарственных растений: алкалоиды. Перечислите растения, содержащие алкалоиды
- Биологически активные вещества лекарственных растений: эфирные масла. Перечислите растения, содержащие эфирные масла
- Биологически активные вещества лекарственных растений: гликозиды. Классификация гликозидов. Сердечные гликозиды. Перечислите растения, содержащие сердечные гликозиды
- Биологически активные вещества лекарственных растений: гликозиды. Классификация гликозидов. Сапонины. Перечислите растения, содержащие сапонины
- Биологически активные вещества лекарственных растений: гликозиды. Классификация гликозидов. Антрагликозиды. Перечислите растения, содержащие антрагликозиды
- Биологически активные вещества лекарственных растений: флавоноиды. Перечислите растения, содержащие флавоноиды
- Биологически активные вещества лекарственных растений: минеральные вещества. Перечислите растения, содержащие минеральные вещества
- Биологически активные вещества лекарственных растений: слизи и камеди. Перечислите растения, содержащие слизи и камеди
- Биологически активные вещества лекарственных растений: фитонциды и антибиотики. Перечислите растения, содержащие фитонциды и антибиотики

30. Биологически активные вещества лекарственных растений: дубильные вещества.
Перечислите растения, содержащие дубильные вещества

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Типовое контрольное задание</i>
УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД(УК-2)-1. Знание	Тестовые задания Вопросы к зачету
	ИД(УК-2)-2. Умение	Тематика рефератов. Вопросы для тематического собеседования Вопросы к зачету
	ИД(УК-2)-3. Владение	Перечень практических заданий Вопросы к зачету