

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Егорова Галина Викторовна
 Должность: Проректор по учебной работе
 Дата подписания: 19.09.2021
 Уникальный программный ключ:
 4963a4167398d8232817460cf5aa76d186dd7c25

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

УТВЕРЖДАЮ



Проректор

06 сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) Учебная практика: Практика по ботанике

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
2021 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной практики по ботанике составлена на основе учебного плана 33.05.01 Фармация, направленность программы *Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств* 2021 года начала подготовки.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма учебной практики – непрерывная.

В рамках учебной практики предусматриваются экскурсии в различные фитоценозы, на опытные участки агробиостанции ГГТУ (Аптекарьский огород), выращивание лекарственных растений на опытных участках АБС ГГТУ, самостоятельная работа обучающихся с преподавателем.

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 практики по ботанике является формирование у студентов компетенции, необходимой для осуществления профессиональной деятельности провизора, позволяющей участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, и лекарственного растительного сырья.

Задачи дисциплины

1. Знакомство с флорой и растительностью региона;
2. Сформировать представление по технике сбора, сушки и монтировки гербария, проведения геоботанических описаний фитоценозов;
3. Заготовка гербария и фиксированного материала для практических занятий по морфологии и анатомии растений;
4. Закрепление практических навыков определения видов растений по определителям региональной флоры и их морфологических описаний;

Практическая подготовка при проведении практики позволяет готовить обучающихся к выполнению конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, определенных образовательной программой.

Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения практики

В результате учебной практики по ботанике студент должен обладать следующими компетенциями:	Код формируемой компетенции
Самостоятельно введённая ВУЗом профессиональная компетенция	
Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, и организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	СПК-4

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование самостоятельно разработанной ВУЗом профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения самостоятельно разработанной ВУЗом профессиональной компетенции
---	---

<p>СПК- 4 Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, и организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</p>	<p>ИД (спк-4) -1 Знание: - морфологические признаки редких лекарственных растений, включенных в региональную Красную книгу и типы растительности, где они могут встречаться - растения, выступающие в роли эдификаторов и доминантов в разных типах растительности региона.</p> <p>ИД (спк-4) -2 Умение: - проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов - определять по морфологическим признакам растения различных таксонов и сообществ, пользуясь определителями региональной флоры; - различать типы растительных сообществ; - проводить геоботанические описания фитоценозов и гербаризацию растений с учетом рационального использования ресурсов</p> <p>ИД (спк-4) -3 Владение: - методами определения редких растений, включенных в региональную Красную книгу - методами определения лекарственных растений региональной флоры - методом оценивания жизнеспособности видов.</p>
---	--

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика: практика по ботанике Б2.В.01(У) относится к практике Б2, часть формируемая участниками образовательных отношений Б2.В.

Учебная практика по ботанике предполагает наличие знаний по дисциплинам «Ботаника», «Биология», «Интродукция лекарственных растений», «Лекарственные растения Московской области».

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

4. Объем практики в зачетных единицах и её продолжительность

Общий объем практики составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Продолжительность практики 1 и 1/3 недели в 4 семестре 2–го курса.

Объем практики включает практическую подготовку обучающихся – 20 час., групповые занятия - 32 час. и самостоятельную работу под руководством преподавателя – 20 час.

5. Структура и содержание учебной практики

Во время прохождения учебной практики: *практика по ботанике* студенты знакомятся с лекарственной флорой Московской области. Примерная программа и график распределения рабочего времени во время учебной практики представлены в таблице:

№.№ п/п	Виды работы во время учебной практики	Трудоёмкость работы		
		Групповые занятия ГЗ	Самостоятельная работа с препода- вателем СПП	Практическая подготовка
1.	Установочная конференция	4		

2.	Тема 1. Знакомство с флорой и растительностью региона.	8	5	5
3.	Тема 2. Знакомство с интродуцированными лекарственными растениями	8	5	5
4.	Тема 3. Гербаризация растений и фиксация собранного материала для практических занятий.	4	2	3
5.	Тема 4. Выполнение индивидуальных заданий.	-	5	5
6.	Тема 5. Конференция «Флора и растительность Московской области»	4	3	2
8.	Заключительная конференция по учебной практике	4		
	Зачет с оценкой			
Итого		32	20	20

Содержание учебной практики, структурированное по темам

Установочная конференция

Информация руководителя учебной практики от факультета по общей организации и графику прохождения практики. Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение обучающимися индивидуальных заданий и обсуждение графика учебной практики с руководителем практики от кафедры.

Знакомство с вопросами для тестирования и подготовки к зачету по учебной практике. Знакомство с отчетной документацией по практике. Распределения студентов по звеньям (малые группы по 3-4 человека). Выдача оборудования.

Тема 1. Знакомство с флорой и растительностью региона

Содержание: знакомство с флорой и растительностью региона осуществляется путем выездов в пригород. Работа в малых группах по 3-4 человека. Знакомство с местообитанием лекарственных, пищевых, ядовитых и редких растений региона, проведение геоботанических описаний фитоценозов и морфологических описаний видов растений.

Экскурсии:

- в светлохвойный лес (сосновый бор);
- в темнохвойный лес (еловый, пихтовый или кедровый);
- в широколиственный лес (дубрава);
- в мелколиственный лес (березовый и осиновый);
- на луга (суходольный и пойменный);
- на водоемы (водная и прибрежно-водная растительность);
- на болото (верховое и низинное);
- сорно-полевая и придорожная растительность.

Тема 2. Знакомство с интродуцированными лекарственными растениями

Содержание: экскурсии по городу, знакомство с основами интродукции и видами интродуцированных лекарственных растений в условиях открытого и закрытого грунта на базе НИЛ по выращиванию лекарственных растений фармацевтического факультета ГГТУ, посещение Ботанического сада ВИЛАР.

Тема 3. Гербаризация растений и фиксация собранного материала для практических занятий

Содержание: знакомство с правилами гербаризации, определение собранных растений по определителям региональной флоры, монтировка гербария, выполнение индивидуальных заданий по фиксации органов растений для занятий по морфологии и анатомии. Оформление геоботанического описания. Сбор, сушка и правильное оформление гербария

различных видов растений, а также сбор необходимого для учебного процесса материала для фиксации по морфологии и анатомии растений.

Тема 4. Выполнение индивидуальных заданий

Содержание: индивидуальная работа по оформлению дневника, в котором, в соответствии с индивидуальным заданием, приводятся три морфологических описания видов растений. Описания должны быть выполнены по плану и сопровождаться рисунком растения, формулой и диаграммой его цветка. Обязательный список растений к учебной полевой практике по ботанике, вопросы для подготовки к зачету, шаблоны отчетных документов приведены в приложении к рабочей программе.

Пример индивидуального задания:

- Подготовить доклад с презентацией по теме «Лекарственные растения Московской области»;
- Провести геоботаническое описание фитоценоза на пойменном лугу, сделать полное морфологическое описание цикория обыкновенного (*Cichorium intybus*) или змеевика большого (*Bistorta major*), или майника двулистного (*Maianthemum bifolium*);
- Собрать для фиксации (корневища кровохлебки лекарственной (*Sanguisorba officinalis*) или стебли чистотела большого (*Chelidonium majus*), или цветки коровяка обыкновенного (*Verbascum thapsus*);
- Сбор, сушка и правильное оформление гербария (30–50 видов).

Возможна дополнительная учебно-исследовательская работа по изучению органов растений.

В процессе прохождения учебной практики студент должен оформить дневник и отчет по практике, выучить обязательный список растений, выполнить учебно-исследовательскую работу по изучению органов растений, принять участие в конференции «Флора и растительность Московской области»

Тема 5. Конференция «Флора и растительность Московской области»

Содержание: работа в малых группах по 3-4 человека, выступления с докладами, сопровождающиеся показом наглядного материала и презентациями в соответствии с целью и задачами практики.

Заключительная конференция по учебной практике

Сдача отчетных документов на кафедру фармакологии и фармацевтических дисциплин. Отзыв руководителя практики. Зачет с оценкой в виде тестирования и устного собеседования.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для организации самостоятельной работы обучающихся используется основная и дополнительная литература и ЭОР ЭИОС_MOODLE_ГГТУ

- раздел Ботаника <http://dis.ggtu.ru/course/edit.php?category=724&returnto=category>

Содержание самостоятельной работы	Деятельность студента	Часы
Тема 1. Знакомство с флорой и растительностью региона.	Собирает и закладывает гербарий. Оформляет Дневник по учебной практике.	10
Тема 2. Знакомство с интродуцированными лекарственными растениями	Собирает и закладывает гербарий. Учит перечень растений. Оформляет Дневник по учебной практике.	10
Тема 3. Гербаризация растений и фиксация собранного материала	Собирает и закладывает гербарий. Фиксирует растения.	5

для практических занятий.	Оформляет Дневник по учебной практике	
Тема 4. Выполнение индивидуальных заданий.	Собирает и закладывает гербарий. Подготовка индивидуального задания. Оформляет Дневник по учебной практике.	10
Тема 5. Конференция «Флора и растительность Московской области»	Подготовка индивидуального задания. Выполнение реферата с презентацией. Оформляет Дневник по учебной практике.	5
		40

Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Знакомство с флорой и растительностью региона.

1. Сбор гербария лекарственных растений Московской области
2. Закладка растений на сушку

Тема 2. Знакомство с интродуцированными лекарственными растениями

1. Сбор гербария интродуцированных лекарственных растений Московской области
2. Закладка растений на сушку
3. Выучить перечень растений

Семейство	Название растения	Жизненная форма	Место произрастания
Аралиевые Araliaceae	Аралия высокая (Aralia elata)	Дерево, кустарник	На юге Дальнего Востока, на осветленных местах, богатых, хорошо увлажненных почвах в кедрово-широколиственных лесах или возникших на их месте горячих и лесосеках
Астровые Asteraceae	Белокрыльник гибридный= Подбел гибридный (Petasites hybridus)	Многолетняя корневищная трава	Растет почти по всей европейской территории СНГ, в Крыму на Кавказе по сырым местам, по берегам рек, озер, особенно песчаным.
Астровые Asteraceae	Девясил высокий (Inula helenium)	Многолетнее травянистое со смешанной корневой системой	Имеет дизъюнктивный западно-евразийский ареал. Растет в лесной и степной зонах, горных районах Крыма, Северного Кавказа, Закавказья. Азиатская часть территории включает Юг Западной Сибири, отдельные районы Казахстана и Центральной Азии. Краснодарский и Ставропольский край – основные районы заготовки сырья.
Астровые Asteraceae	Золотарник канадский (Solidago canadensis)	Многолетняя трава	Родина – Северная Америка. В России культивируется как декоративное, иногда дичает.
Астровые Asteraceae	Календула лекарственная = Ноготки лекарственные (Calendula officinalis)	Однолетнее травянистое	Культивируют как лекарственное декоративное. Промышленное возделывание в Краснодарском крае и Поволжье.
Астровые Asteraceae	Крестовник плосколистный (Senecio plathyphylloides)	Многолетнее длиннокорневищное травянистое	Эндемик Кавказа. Растет по склонам северной и северо-восточной экспозиции, преимущественно близ верхней границы леса и в прилегающем субальпийском поясе на высоте 1600-2800 м над уровнем моря.
Астровые Asteraceae	Маралий корень = Левзея софлоровидная (Leuzea saghamoides)	Многолетняя длиннокорневищная трава	Эндемик Южной Сибири. Растет по альпийским и субальпийским лугам, по опушкам пихтово-кедровых лесов. Основные заготовки на Алтае и Западном Саяне.
Астровые Asteraceae	Лопух войлочный (Arctium tomentosum), Л. малый (A. minus)	Двулетная стержнекорневая трава	Распространены в европейской части СНГ, в Западной Сибири. Кроме этого, лопух малый еще на юге Дальнего Востока, а л. большой и л. войлочный в Восточной Сибири и Центральной Азии. Растут по мусорным местам, около жилья, в садах и огородах.
Астровые Asteraceae	Мать-и-мачеха (Tussilago farfara)	Многолетнее корневищное травянистое	Евразийский вид. Широко распространен в европейской части СНГ, в Сибири обычен южнее 60° С. Ш., на востоке доходит до оз. Байкал. В Центральной Азии отсутствует только в зоне пустынь и полупустынь, на Кавказе растет почти повсеместно.

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>	<i>Жизненная форма</i>	<i>Место произрастания</i>
			Растет по берегам рек и ручьев, на береговых обрывах, осыпях, в сыроватых оврагах, около дорог.
Астровые Asteraceae	Одуванчик лекарственный (Taraxacum officinale)	Многолетнее стержнекорневое травянистое	Евроазиатский тип ареала. Встречается почти по всей территории СНГ. Сорное и луговое растение
Астровые Asteraceae	Пижма обыкновенная (Tanacetum vulgare)	Многолетнее корневищное травянистое	Евроазиатский тип ареала. Встречается почти по всей европейской территории СНГ (кроме Предкавказья, нижнего течения Волги и Урала), а также в Западной Сибири, на севере Казахстана. В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, встречается как заносное. Растет в лесной и лесостепной зонах. Как сорное и луговое растение заходит в степную и полупустынную зоны.
Астровые Asteraceae	Подсолнечник однолетний (Helianthus annuus)	Однолетнее травянистое	Культивируется
Астровые Asteraceae	Полынь горькая (Artemisia absinthium) Полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris)	Многолетняя трава	Евроазиатский тип ареала. Встречается от западных границ СНГ до верховьев рек Оби и Енисея. Растет в степях и южной части лесной зоны.
Астровые Asteraceae	Ромашка аптечная = Хамомилла ободранная (Chamomilla recutita)	Однолетнее травянистое	Растет в европейской части СНГ (кроме Крайнего Севера), реже в Сибири и некоторых районах Средней Азии. По лугам, степям и как сорное. Культивируется.
Астровые Asteraceae	Ромашка пахучая = Ромашка дисковидная (Chamomilla suaveolens)	Однолетнее травянистое	Восточноазиатско-североамериканский вид. Распространена в европейской части СНГ, на Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке России, реже в Казахстане. Сорное, нередко образует сплошные заросли.
Астровые Asteraceae	Сушеница топяная (Gnaphalium uliginosum)	Однолетняя стержнекорневая трава	Наиболее распространена в лесной и лесостепной зонах. Растет на сырых пойменных и суходольных лугах, как сорное на полях, огородах и залежах, по илистым и песчаным берегам рек, болот, в канавах.
Астровые Asteraceae	Тысячелистник обыкновенный (Achillea millefolium)	Многолетняя длиннокорневищная трава	Евроазиатский вид. Растет в европейской части СНГ повсеместно. В Сибири граница ареала доходит до 68° в.д. В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке России встречается спорадически. Растет в лесной и степной зонах на суходольных и пойменных лугах, а так же как сорное. Заготовку проводят в Ставропольском крае, республике Башкортостан. Значительные запасы на Алтае, в Томской области. Сырье экспортируется.
Астровые Asteraceae	Цикорий обыкновенный (Cichorium intybus)	Многолетнее стержнекорневое травянистое	Сорное, растет по краям дорог, канав, реже в посевах.
Астровые Asteraceae	Черда трехраздельная (Bidens tripartita)	Однолетняя трава	Ареал голарктический. Распространена почти по всей европейской части СНГ (кроме Крайнего Севера), а также в Сибири и на юге Дальнего Востока, в Средней Азии и Закавказье. По сырым берегам рек и других водоемов, на сырых лугах, низинных болотах и как сорное. Культивируется в Краснодарском крае. Можно заготавливать в Пермской, Псковской, Вологодской и Ярославской областях.
Астровые Asteraceae	Эхиноцея пурпурная (Echinosea purpurea)	Многолетнее корневищное травянистое	Родина – Северная Америка. Интродуцирована, возделывается на Северном в Кавказе и в Московской области.
Барбарисовые (Berberidaceae)	Барбарис обыкновенный (Berberis vulgaris)	Кустарник со смешанной корневой системой.	Встречается на Кавказе, в Крыму, некоторых южных и западных областях европейской части СНГ. Растет на каменистых склонах, в горах, а также в поймах рек. Обитает преимущественно в нарушенных растительных сообществах, осветленных сосняках, зарослях светолюбивых кустарников и на лесных лугах. Широко культивируется по всей лесной и

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>	<i>Жизненная форма</i>	<i>Место произрастания</i>
			лесостепной зонам.
Березовые Betulaceae	Береза повислая (<i>Betula pendula</i>), Б. пушистая (<i>B. pubescens</i>)	Дерево	Обширный евроазиатский ареал, восточная граница которого доходит до Байкала. Обычны в лесное и лесостепной зонах. Отсутствуют на Крайнем Севере и юге. Б. пушистая заходит значительно дальше на север.
Березовые Betulaceae	Ольха серая (<i>A. incana</i>), О. клейкая, или О. черная (<i>Alnus glutinosa</i>)	Дерево	Распространены в лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ, на Урале, в Западной Сибири. Отдельные местонахождения на Кавказе. Растут по лесным опушкам, берегам рек, окраинам болот.
Бобовые Fabaceae	Донник аптечный (<i>Melilotus officinalis</i>)	Двулетняя трава	Евроазиатский тип ареала. Распространен по всей европейской части СНГ (кроме северных и северо-восточных районов), на Кавказе, Западной Сибири и Средней Азии. На востоке России – до приенисейских степей и Канской лесостепи; изредка в Прибайкалье. Растение степной и лесостепной зон, растет по сухим лугам, поднимается в горы до среднего пояса, а также как сорняк.
Бобовые Fabaceae	Робиния лжеакация (<i>Robinia pseudacacia</i>)	Дерево или кустарник	Родина – Северная Америка. Разводится в садах, парках европейской части России, на Кавказе, Дальнем Востоке, в Средней Азии.
Бобовые Fabaceae	Солодка голая (<i>Glycyrrhiza glabra</i>), С. уральская (<i>Glycyrrhiza uralensis</i>)	Многолетняя короткокорневищная, корне-отпрысковая со смешанной корневой системой трава	Растет в поймах рек степных и полупустынных районов Центральной Азии, Кавказа, Казахстана, юга европейской части СНГ. Встречается как на незасоленных так и на солонцеватых почвах. Часто встречается в посевах, на залежах, в посадках как злостный сорняк.
Бобовые Fabaceae	Стальник полевой = С. пашенный (<i>Ononis arvensis</i>)	Многолетняя короткокорневищная трава со смешанной корневой системой.	Имеет дизъюнктивный западно-евразийский ареал. Широко распространен по всему югу европейской части СНГ, на Кавказе и в Закавказье, реже в Казахстане, Киргизии, Таджикистане и в Алтайском крае. Растет одиночно или небольшими зарослями, среди кустарников, на лесных опушках и полянах, на горных склонах, залежах и обочинах дорог. Введен в культуру на Украине.
Бобовые Fabaceae	Термопсис ланцетный (<i>Thermopsis lanceolata</i>)	Многолетняя трава	Распространен в степной и лесостепной зонах Западной и Восточной Сибири, Северного Казахстана и в горах Тянь-Шаня (туркестанский подвид). Основные заготовки в России – Читинская и Иркутская обл, Красноярский край и Бурятия. Также заготавливают в Северной Киргизии.
Бобовые Fabaceae	Фасоль обыкновенная (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Однолетняя трава	В диком виде не известна. Вероятная родина – Центральная Америка и Мексика. Широко возделывается как зерно-бобовая и овощная культура. Растение теплолюбиво и засухоустойчиво.
Буковые Fagaceae	Дуб обыкновенный = Д. черешчатый (<i>Quercus robur</i>)	Дерево	Дуб обыкновенный – основная лесообразующая порода наших широколиственных лесов. Растет в европейской части СНГ, в Крыму и на Кавказе. На севере и востоке своего ареала встречается в хвойных лесах. Широко культивируется. Дуб скальный растет по склонам гор Северного Кавказа, в Крыму и некоторых районах Украины.
Валерьяновые Valeriana-ceae	Валерьяна лекарственная (<i>Valeriana officinalis</i>)	Многолетнее короткокорневищное травянистое, в культуре двулетнее	Европейский тип ареала. Растет в разных местах обитания: на низинных и верховых болотах, по берегам рек и озер, по лесным полянам. В СНГ представлена близкими видами (<i>V. Rossica</i> , <i>V. Transjensis</i> и др.), используемыми наравне с <i>V. Officinalis</i> . Они отличаются формой и размерами корневищ, толщиной корней, высотой и толщиной стебля, строением и опушением листьев, плотностью соцветий, окраской венчика.

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>	<i>Жизненная форма</i>	<i>Место произрастания</i>
Вахтовые Menyanthaceae	Вахта трехлистная, или Трехлистник (Menyanthes trifoliata)	Многолетняя короткокорневищная трава	Голарктический тип ареала, распространена по всей европейской части СНГ, в Сибири, на Дальнем Востоке, на Севере заходит в арктическую зону. Растет на верховых и низинных болотах, по берегам стоячих и слабопроточных водоемов, заболоченным лугам и лесам.
Вересковые Ericaceae	Багульник болотный (Ledum palustre)	Вечнозеленый кустарник или кустарничек	Имеет обширный голарктический ареал. Растет в лесной и тундровой зонах России в заболоченных хвойных лесах и сфагновых болотах. Запасы в СНГ огромны.
Вересковые Ericaceae	Брусника (Vaccinium vitis-idaea)	Вечнозеленый кустарничек	Имеет обширный голарктический ареал с преобладанием в северной части Евразии. Растет в лесной и арктической зонах, поднимаясь в горы до гольцового пояса. Растет в хвойных и смешанных лесах, тундрах и сфагновых болотах. Наиболее обильна в сосновых, сосново-еловых лесах. Заготовки в северных регионах России и в Сибири (Томская обл., Республика Тува).
Вересковые Ericaceae	Толокнянка обыкновенная (Arctostaphylos uva-ursi)	Кустарничек	Распространена в лесной зоне европейской части СНГ, Сибири и Дальнего Востока России, а также на Кавказе и в Карпатах. Растет преимущественно в лиственных лесах и сосновых борах с лишайниковым покровом, а также на открытых песчаных местах, приморских дюнах, скалах, на горячих и вырубках. Светолюбивое, встречается куртинами
Вересковые Ericaceae	Черника (Vaccinium myrtillus)	Кустарничек	Растет в хвойных зеленомошных, реже смешанных и мелколиственных, а также заболоченных хвойных лесах. Распространена в Белоруссии, европейской части России, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири. Заготовку проводят в Белоруссии, северо-западных и центральных областях России, Башкирии, Удмуртии, Татарии, Чувашии, Мордовии и Республике Марий Эл.
Гречишные Polygonoaceae	Водяной перец = Горец перечный (Persicaria hydroper))	Однолетняя трава	Евразиатский вид, широко распространенный почти по всей европейской части СНГ (кроме Крайнего Севера), на Кавказе, в Средней Азии, Западной и Восточной Сибири, южных районах Дальнего Востока. В Средней Азии и Казахстане встречается в основном в среднегорных районах. Растет на сырых лугах, у дорог, берегам водоемов и окраинам болот.
Гречишные Polygonoaceae	Змеевик большой (Bistorta major) = Горец змеиный (Polygonum bistorta)	Многолетняя корневищная трава	Змеевик большой евроазиатский вид с обширным ареалом от крайнего Севера до степной зоны от европейской части до Дальнего Востока. Змеевик мясокрасный приурочен к субальпийскому и альпийскому поясам Кавказа.
Гречишные Polygonoaceae	Горец почечуйный = Почечуйная трава (Polygonum persicaria)	Однолетняя трава	Дизъюнктивный евроазиатский ареал. Основной участок в европейской части СНГ и на Кавказе. В Средней Азии, Западной Сибири, Красноярском крае и Дальнем Востоке России встречается редко, на изолированных участках. Растет на пойменных лугах, по берегам водоемов, заболоченным местам, сырым лесным дорогам, иногда в посевах. Широко распространенный сорняк.
Гречишные Polygonoaceae	Спорыш = Горец птичий (Polygonum aviculare)	Однолетняя трава	Имеет циркумбореальный ареал. Встречается как сорное почти по всей территории СНГ, особенно широко распространен и обильен в средней полосе европейской части и на юге Западной Сибири. Растет вдоль дорог, тропинок, на выбитых пастбищах, на полянах, огородах, по пустырям. Природные ресурсы практически неограничены.
Гречишные Polygonoaceae	Щавель конский (Rumex confertus)	Многолетняя короткокорневищная трава со смешанной корневой системой	Евразиатский вид. Распространена по всей европейской части СНГ, кроме севера, в Сибири, реже на Кавказе, в Казахстане и на Дальнем Востоке России. Растет на лесной и лесостепной зонах, по берегам рек, около дорог, на лесных полянах, лугах, по сорным местам с хорошим освещением. Основной район заготовки в России – Башкирия.

Семейство	Название растения	Жизненная форма	Место произрастания
Губоцветные Lamiaceae	Душица обыкновенная (<i>Origanum vulgare</i>)	Многолетнее корневищное травянистое	Евроазиатский вид. Распространена по всей европейской части СНГ, кроме Крайнего Севера, на Кавказе, юго-западе Сибири и в Средней Азии. Растет на лесных опушках и полянах, в сухих лесах, открытых каменистых местах, по суходольным лугам, иногда образует небольшие заросли. Основные районы заготовки в средней полосе России, возможны на Алтае. Перспективно введение в культуру.
Губоцветные Lamiaceae	Лаванда узколистная (<i>Lavandula angustifolia</i>)	Полукустарник	Выращивают в Крыму, Краснодарском крае
Губоцветные Lamiaceae	Мелисса лекарственная (<i>Melissa officinalis</i>)	Многолетняя длиннокорневищная трава	Растет на юге европейской части СНГ, Кавказе и в Центральной Азии, в странах Средиземноморья. По лесным опушкам, облесенным оврагам, тенистым ущельям. Широко культивируется.
Губоцветные Lamiaceae	Мята перечная (<i>Mentha piperita</i>)	Многолетняя длиннокорневищная трава	В диком виде не встречается. Это гибрид мяты водяной и мяты колосистой (<i>Mentha aquatica</i> x <i>M. spicata</i>). В России культивируется в Воронежской области и Краснодарском крае.
Губоцветные Lamiaceae	Пустыльник пятилопастной (<i>Leonurus quinquelobatus</i>) П.сердечный = П.обыкновенный (<i>L. cardiaca</i>)	Многолетняя корневищная трава	Данные пустырники встречаются почти по всей Европейской части СНГ (на севере значительно реже), на Кавказе, на юге Западной Сибири. Это сорные виды, растут по пустырям, вдоль дорог, на пастбищах, небольшими группами на лесных полянах, опушках. Возделывается как многолетняя культура. Основные районы заготовок – на юге лесной и лесостепной зон европейской части СНГ.
Губоцветные Lamiaceae	Чабрец = Тимьян ползучий (<i>Thymus serpyllum</i>)	Полукустарничек	Евразийский вид, имеет дизъюнктивный ареал (западный и восточный участки). Наиболее обилен в степной зоне. Растет преимущественно на песчаной почве. Основные районы заготовок России – Воронежская и Ростовская области, Краснодарский край. Возможны заготовки на Алтае, Хакасии, Туве, Забайкалье.
Губоцветные Lamiaceae	Шалфей лекарственный (<i>Salvia officinalis</i>)	Полукустарник	В СНГ в диком виде не встречается. Родина – Малая Азия. Культивируется в Крыму, на Северном Кавказе, Украине, Молдове.
Губоцветные Lamiaceae	Шлемник байкальский (<i>Scutellaria baicalensis</i>)	Многолетняя короткокорневищная трава со смешанной корневой системой	Имеет монголо-даурско-маньч-журский ареал. В России растет в Читинской и Амурской областях, Приморском крае. Промышленные заготовки в Читинской области.
Жимолостные Sargentifoliaceae	Бузина черная (<i>Sambucus nigra</i>)	Кустарник или дерево высотой от 2 до 6 м.	Распространена в центральных областях страны, на Украине, в Белоруссии и на Кавказе. Местами образует заросли. Теневынослива. Культивируют как декоративное растение. Предпочитает влажные плодородные почвы.
Жимолостные Sargentifoliaceae	Калина обыкновенная (<i>Viburnum opulus</i>)	Кустарник	Встречается в лесной и лесостепной зонах европейской части России и Сибири, в горнолесных районах Кавказа, Крыма и восточного Казахстана.
Зверобойные Hypericaceae	Зверобой продырявленный = З. обыкновенный (<i>Hypericum perforatum</i>)	Многолетняя корневищная трава со смешанной корневой системой	Местообитание. Растет в смешанных и лиственных лесах, преимущественно по опушкам, полянам, вырубкам, зарослям кустарников, берегам рек и озер. Как декоративное растение разводится в парках и садах.
Зонтичные Apiaceae	Амми большая (<i>Ammi majus</i>)	Однолетняя трава	Родина – страны Средиземноморья. На территории СНГ культивируют в Краснодарском крае и Украине.
Зонтичные Apiaceae	Тмин обыкновенный (<i>Carum carvi</i>)	Двулетнее, реже одно или многолетнее стержнекорневое травянистое	Растет в лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ, в Крыму, на Кавказе, в южной части лесной зоны Сибири, реже на Дальнем Востоке и в горах Средней Азии.
Зонтичные Apiaceae	Укроп пахучий = У. огородный (<i>Anethum graveolens</i>)	Однолетнее травянистое	Родина – Индия и страны Средиземноморья. В СНГ разводится повсеместно, местами дичает.
Ивовые Salicaceae	Тополь черный = осокорь (<i>Populus nigra</i>)	Двудомное дерево	Распространен на европейской части СНГ, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири (до Енисея) на севере Средней Азии. Растет в поймах рек. Иногда культивируется.

Семейство	Название растения	Жизненная форма	Место произрастания
Камнеломковые (Saxifragaceae)	Бадан толстолистный (<i>Bergenia crassifolia</i>)	Многолетняя длиннокорневищная трава	Южносибирский ареал, охватывает горы Алтая, Кузнецкого Алатау, Западных и Восточных Саян, горные системы Тувы, Прибайкалья и Забайкалья. Растет в лесном, субальпийском и альпийском поясах на высоте от 300 до 2000 м над уровнем моря по каменистым склонам. Обилен в темнохвойных лесах, где часто образует сплошные заросли. Основные районы заготовок – горные леса юга Сибири.
Капустные Brassicaceae	Пастушья сумка (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)	Одно-, реже многолетняя трава	Широко распространенный сорняк встречается почти по всей территории СНГ (кроме Арктики и пустынных районов Средней Азии). Растет в посевах, на залежах, часто образуя сплошные заросли, встречается вдоль дорог. Запасы превышают потребность.
Коноплевые Cannabaceae	Хмель (<i>Humulus lupulus</i>)	Многолетняя двудомная травянистая лиана	Растет почти повсеместно в европейской части СНГ и Западной Сибири, на Кавказе, изредка в горах Казахстана и Средней Азии. Растет по долинам рек, в сырых лиственных лесах. Центр возделывания в России – Алтайский край.
Конскокаштановые Hippocastanaceae	Конский каштан (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	Дерево	Родина – Балканы (Южная Болгария, Северная Греция). В европейской части СНГ широко культивируется как декоративное растение; на севере доходит до широты Санкт-Петербурга.
Крапивные Urticaceae	Крапива двудомная (<i>Urtica dioica</i>)	Многолетняя длиннокорневищная трава	Сорняк, почти космополит, широко распространена по всей территории СНГ за исключением Крайнего Севера, особенно в лесостепных, южных лесных районах европейской части. Нитрофилл.
Крушиновые Rhamnaceae	Крушина ольховидная = К. ломкая (<i>Frangula alnus</i>)	Кустарник или дерево	Евразийский тип ареала. Занимает всю европейскую часть СНГ, растет на Кавказе и в центральных районах Западной Сибири, встречается в Северном Казахстане и юге Красноярского края. Растет по берегам водоемов, на окраинах болот, а также в качестве подлеска в сосновых, отчасти еловых и смешанных лесах. Промышленные заготовки в основном в европейской части России.
Крыжовниковые Grossulariaceae	Смородина черная (<i>Ribes nigrum</i>)	Кустарник	Евразийский тип ареала. Растет по всей лесной зоне европейской части СНГ (кроме самых южных районов), в Западной и Восточной Сибири, реже в горных районах Восточного Казахстана. Предпочитает влажные, богатые почвы. Произрастает во влажных лиственных, смешанных, хвойных лесах и по их окраинам, берегам водоемов, на окраинах болот, на пойменных лугах, одиночно или группами. Широко культивируется как пищевое. Промышленные заготовки сосредоточены в лесной зоне и в южных горных районах Сибири (Омская и Томская области, Красноярский край) на Алтае, в Туве.
Кувшинковые Nymphaeaceae	Кубышка желтая (<i>Nuphar lutea</i>)	Многолетняя длиннокорневищная трава	Евразийский вид, широко распространенный почти по всей территории СНГ, кроме горных районов и Арктики. Растет в озерах, в речках и старицах с медленно текущей водой, на глубине 0,5-1(5) м. Местами образует заросли в несколько десятков га. Промышленные заросли в бассейнах Дуная, Южного Буга, Днепра, Дона, Волги, Кубани.
Кутровые Aroaceae	Барвинок малый (<i>Vincetoxicum minor</i>)	Вечнозеленый кустарничек	Растет в широколиственных лесах Молдавии, на Украине (проводят заготовки), Белоруссии, Северном Кавказе.
Лимонниковые Schisandraceae	Лимонник китайский (<i>Schisandra chinensis</i>)	Двудомная или одnodомная древесная лиана	Растет в Приморском крае и на юге Хабаровского, в Сахалинской и Амурской областях. В хвойно-широколиственных лесах с участием кедра корейского (<i>Pinus koraiensis</i>), а также в темнохвойной тайге в составе пойменных лесов. Предпочитает хорошо дренированные, богатые перегноем почвы, распространен по берегам рек, ручьев, а также вдоль лесных дорог. Обычен на высоте 200-500 (до 900) м над уровнем моря. Освоен в культуре почти всех государств СНГ.
Липовые Tiliaceae	Липа сердцевидная = Л. мелколистная	Дерево	Основной ареал – в зоне широколиственных лесов европейской части СНГ. Оба вида широко

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>	<i>Жизненная форма</i>	<i>Место произрастания</i>
	(Tiliacordata)		культивируются в садах и парках.
Лоховые Elaeagnaceae	Облепиха крушиновидная (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	Двудомный кустарник.	Растет в поймах рек и берегам озер, может образовывать обширные заросли. Встречается в предгорных и горных районах Кавказа, Памира, Тянь-Шаня, Алтая, Саян, Забайкалья. Разведением занимаются специальные хозяйства. Культивируется как пищевое растение.
Льновые Linaceae	Лен посевной (<i>Linum usitatissimum</i>)	Однолетняя трава	Широко культивируется в нечерноземных областях России, в степных районах Северного Кавказа.
Лютиковые Ranunculaceae	Василистник малый (<i>Thalictrum minus</i>)	Травянистое многолетнее растение	Распространен в европейской части России, на Кавказе, в Западной Сибири и Казахстане. Растет на сырых местах, по заливным лугам и берегам рек среди мелких кустарников.
Маковые Papaveraceae	Мачок желтый (<i>Glaucium flavum</i>)	Одно- дву- или многолетнее травянистое	Обитает только на побережье Черного моря – в Крыму и на Кавказе. Растет на хорошо дренированных песчаных почвах, галечниках, реже на скалистых и щебнистых склонах. Встречается рассеяно, введено в культуру в Краснодарском крае России, Украине, южном Казахстане, Молдове.
Маковые Papaveraceae	Чистотел большой (<i>Chelidonium majus</i>)	Многолетнее корневищное травянистое со смешанной корневой системой	Евразиатский вид. Заготовки возможны во многих районах европейской части России, Сибири, Дальнем Востоке, на Кавказе. Растет как сорно-рудеральное около жилья, на полях.
Мальвовые Malvaceae	Алтей лекарственный (<i>Althaea officinalis</i>)	Многолетнее корневищное травянистое со смешанной корневой системой	А. лекарственный в СНГ распространен в лесной и лесостепной зонах европейской части, на Кавказе, так же в горных степных и полупустынных районах юга Сибири, Казахстана и Центральной Азии. Предпочитает увлажненные места, заболоченные песчаные низины, в горах – долины и ущелья. Больших зарослей не образует, культивируется.
Маслиновые Oleaceae	Сирень обыкновенная (<i>Syringa vulgaris</i>)	Кустарник или дерево	Культивируют повсеместно во всех странах СНГ.
Молочайные Euphorbiaceae	Клещевина обыкновенная (<i>Ricinus communis</i>)	Однолетнее травянистое растение	Родина клещевины – тропическая Африка. В России культивируется в южных районах как масличная культура.
Норичниковые Scrophulariaceae	Коровяк обыкновенный (<i>Verbascum thapsus</i>)	Двухлетняя стержнекорневая трава	Все виды распространены в европейской части СНГ (чаще на юге), на Кавказе. Коровяк обыкновенный на Кавказе не встречается, но растет на юге Западной Сибири и в Центральной Азии, на суходольных лугах, по опушкам лесов, на песках, каменистых склонах, как рудеральное растение. В лесостепной и степной зонах образуют заросли в несколько га.
Норичниковые Scrophulariaceae	Наперстянка пурпурная (<i>Digitalis purpurea</i>)	Многолетняя, в культуре двухлетняя трава	Растет в лесах Западной, Центральной и Северной Европы, заходя на востоке на юг Швеции и в Западные Карпаты. В России культивируется на Северном Кавказе.
Норичниковые Scrophulariaceae	Наперстянка крупноцветковая (<i>Digitalis grandiflora</i>)	Многолетняя трава	Растет в горах на Среднем Южном Урале, в Карпатах, на Северном Кавказе, реже по возвышенностям в средней полосе европейской России, в лиственных и смешанных лесах, на открытых участках, около дорог. Включена в региональные Красные книги.
Пасленовые Solanaceae	Белена черная (<i>Hyoscyamus niger</i>)	Двухлетняя стержнекорневая трава	Широко распространена в европейской части СНГ, на Кавказе, в Средней Азии, Сибири и редкое, заносное, встречается на Дальнем Востоке России. Рудеральное растение растет рассеяно или группами. Основные запасы в европейской части СНГ, в Башкирии, Самарской и Воронежской областях, Краснодарском и Ставропольском краях. В Западной Сибири заготовки в основном проводят на юге Томской области. Культивируется в Краснодар. крае.
Пасленовые Solanaceae	Дурман обыкновенный (<i>Datura stramonium</i>)	Однолетняя трава	Широко распространен на территории России (кроме северных регионов), Украины, Белоруссии, Молдавии, Средней Азии и на Кавказе. Является рудеральным растением, растет обычно куртинами. Заготовки дикорастущих растений практически не осуществляется. В небольшом количестве культивируется в

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>	<i>Жизненная форма</i>	<i>Место произрастания</i>
			специальных хозяйствах.
Пасленовые Solanaceae	Красавка = Белладонна (вкл. К. кавказская) (Atropa bella-donna)	Многолетняя корневищная трава	Дизъюнктивный ареал, с фрагментами на Украине, в Крыму, на Кавказе. Растет в горных широколиственных (преимущественно буковых) лесах. Заготовка дикорастущего сырья сейчас не проводится, культивируется в Краснодарском крае (Россия) и в Крыму (Украина).
Пионовые Paeoniaceae	Пион уклоняющийся = марьин корень (Paeonia anomala)	Многолетняя короткокорневищная трава	Распространен в лесной зоне европейской части России и Сибири, Казахстане и Средней Азии. Растет в лесах, предпочитает речные долины с богатой почвой, заходя по ним в горы, а также негустым темнохвойным, березовым и смешанным лесам. Растет отдельными куртинами или небольшими зарослями. Промышленные заготовки в Туве, Хакасии, Красноярском крае, Томской и Новосибирской областях, на Алтае.
Подорожниковые Plantaginaceae	Подорожник большой (Plantago major)	Многолетняя короткокорневищная трава	Евразиатский вид, распространен почти повсеместно. На других континентах как заносное. Рудеральное сорное растение. Встречается около дорог, на лугах, по лесным опушкам и берегам водоемов.
Розоцветные Rosaceae	Арония черноплодная = черноплодка (Aronia mitschurinii = A. melanocarpa)	Кустарник	Стабилизировавшийся гибрид, возможно происходящий от гибридизации A. melanocarpa и A. prunifolia, выведенный в питомнике Мичурина. Широко культивируется как пищевое.
Розоцветные Rosaceae	Земляника лесная (Fragaria vesca)	Многолетняя короткокорневищная трава	Распространена в лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ, на Кавказе, в Западной Сибири, в Казахстане, горах Тянь-Шаня. Растет в освещенных лесах, на лесных полянах и опушках, суходольных лугах, вырубках, гарях.
Розоцветные Rosaceae	Боярышник крававо-красный (Crataegus sanguinea)	Крупный кустарник или дерево	Б. крававо-красный имеет евро-сибирский тип ареала. Растет в разреженных лесах, по лесным опушкам и берегам рек, в лесостепной и южной части лесной зоны Сибири, восточных районах европейской части СНГ и частично в Восточном Казахстане. Основные районы заготовки боярышников: Алтайский и Красноярский края, ряд областей Запад. Сибири и Урала.
Розоцветные Rosaceae	Кровохлебка лекарственная (Sanguisorba officinalis)	Многолетняя корневищная трава	Распространена в лесной и лесостепной зонах на суходольных и пойменных лугах, в луговых степях, по опушкам березовых и смешанных лесов, по берегам водоемов и около болот. В Забайкалье образует кровохлебковые степи. Это растение северных и средних широт, растет по всей территории России, кроме крайнего Севера и южных степей. Основные районы заготовок – пойменные луга Урала, Дальнего Востока, Сибири, особенно Томской и Читинской областей, а также Тувы и Бурятии.
Розоцветные Rosaceae	Лабазник вязолистный (Filipendula ulmaria)	Многолетняя корневищная трава	Распространен по всей европейской части СНГ (кроме нижеволжских районов), в Западной и Центральной Сибири, заходя в Восточный Казахстан, а также на Кавказе. Растет на пойменных лугах, низинных болотах, по берегам рек, сырым лесам, вырубкам, часто образует заросли.
Розоцветные Rosaceae	Лабазник шестилепестный = Л. обыкновенный (Filipendula vulgaris)	Многолетнее травянистое растение	Встречается в средней и северной полосах европейской части СССР, на Кавказе, в Сибири и Средней Азии. Растет в изобилии на влажных поемных лугах.
Розоцветные Rosaceae	Лапчатка прямостоячая (Potentilla erecta)	Многолетняя короткокорневищная трава	Евразиатский ареал. Широко распространена по всей европейской части СНГ, кроме крайнего северо-востока и южных районов, заходя на Урал и в Западную Сибирь. А также растет на Кавказе. Приурочена к лесной зоне, обитает по лесным опушкам, полянам, суходольным и заболоченным лугам, по окраинам верховых болот. Основные районы заготовок в Рос-

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>	<i>Жизненная форма</i>	<i>Место произрастания</i>
			сии – Псковская, Вологодская, Ленинградская, Ярославская, Пермская, Владимирская области.
Розоцветные Rosaceae	Лапчатка серебристая (<i>Potentilla argentea</i>)	Многолетнее растение высотой 20-40 см с длинным разветвленным корневищем	Встречается в европейской части России, Сибири, на Украине, в Беларуси, на Кавказе. Растет на лугах, полях, опушках, в сосновых лесах, по обочинам дорог, пустыням, склонам, кустарникам, залежам.
Розоцветные Rosaceae	Малина обыкновенная (<i>Rubus idaeus</i>)	Кустарник	Имеет дизъюнктивный ареал: основной участок расположен в лесной и лесостепной зонах европейской части России и Западной Сибири. Отдельные участки ареала находятся в горных лесах Талыша, Большого и Малого Кавказа. Предпочитает богатые влажные почвы. Растет в светлых лесах, по лесным опушкам, как рудеральное на вырубках, гарях, по оврагам. Повсеместно выращивается как пищевое и лекарственное растение.
Розоцветные Rosaceae	Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Кустарник или дерево 6-12 (20) м	Р. обыкновенная распространена почти по всей лесной зоне европейской части СНГ, на Урале, в горно-лесном поясе Кавказа и горных районах Крыма. Значительные запасы в Кировской, Вологодской и Ярославской областях. Культивируется как декоративное, в культуре более урожайна.
Розоцветные Rosaceae	Черемуха обыкновенная (<i>Padus avium</i>)	Дерево или кустарник	Евроазиатский вид. Встречается в лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ, Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Изолированные местонахождения имеются на Кавказе, в горах Казахстана и Средней Азии. Растет по берегам рек, в подлеске сыроватых лесов.
Розоцветные Rosaceae	Шиповник морщинистый (<i>Rosa rugosa</i>)	Кустарник	Используемые в медицине виды распространены по всей европейской части СНГ, на Урале, в Сибири, Средней Азии, Казахстане, в Крыму, на Кавказе в Приморье, Приамурье, Сахалине и Курильских островах. Промысловые заросли образуются в поймах рек, растут в разреженных лесах и по их окраинам и полянам, вырубкам, оврагам. Помимо лесной зоны растут в лесостепи, заселяя березовые, сосновые и дубовые колки, на равнинной степи в Сибири. Культивируется, создаются высоковитаминные сорта.
Синюховые Polemoniaceae	Синюха голубая (<i>Polemonium caeruleum</i>)	Многолетняя короткокорневищная трава	Евросибирский вид. Широко распространен в лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ и Западной Сибири. Растет на сырых, богатых почвах в условиях умеренного затенения. Обычно на пойменных лугах, по берегам рек. Заготовки в природе трудоемки и практически не проводятся, успешно культивируется в Белоруссии.
Толстянковые Cras-sulaceae	Родиола розовая (<i>Rhodiola rosea</i>)	Многолетняя суккулентная короткокорневищная двудомная трава	Дизъюнктивный евроазиатский ареал. Распространена на Урале и северных областях Европейской России, а также Центральной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке России, еще один обособленный участок в горах Южной Сибири (Алтай, Тува, Саяны, Забайкалье). Растет в каменистых долинах рек, встречается в лиственнично-кедровых редколесьях, на влажных лугах. Основные заготовки на Алтае и Саянах. Вводится в культуру.
Тыквенные Cucurbitaceae	Тыква (обыкновенная (<i>Cucurbita pepo</i>))	Однолетняя трава	Родина – Северная и Южная Америка. Все три вида культивируются в южных степных районах СНГ, т. обыкновенная растет также в умеренной зоне. Основные заготовки семян на Украине.
Фиалковые Violaceae	Фиалка трехцветная (<i>Viola tricolor</i>), Ф. полевая (<i>V. arvensis</i>)	Одно- двулетняя трава	Ф. трехцветная широко распространена по всей европейской части СНГ, встречается в Сибири как заносное. Растет на полях, лугах, открытых местах, в лесополосах. Ф. полевая растет в тех же районах и проникает дальше на север и восток, встречается как сорняк, не образуя больших зарослей.

Однодольные растения

Семейство	Название растения	Жизненная форма	Место произрастания
Ароидные Araceae	Аир обыкновенный (А. болотный)	Многолетняя корневищная трава	Дизъюнктивный ареал с двумя участками: европейским (юго-запад СНГ) и азиатским (южные участки Западной и Восточной Сибири, Алтай, Дальнего Востока). Изолированные участки отмечены как на западе, так и на востоке ареала. Растет по берегам рек, озер, в стоячих водах на илистой почве, на заболоченных лугах, по окраинам низинных болот. Сбор в поймах рек Алтайского края, Дальнего Востока, Иртыша. Идет на экспорт.
Диоскорейные Dioscoreaceae	Диоскорея ниппонская = Диоскорея японская (Dioscorea nipponica)	Многолетняя корневищная травянистая двудомная лиана	Дальневосточный вид. Растет в Приморском и Хабаровском краях. Чаще встречается во вторичных сообществах: на вырубках, пожарищах, залежах. Вводится в культуру.
Злаковые Poaceae	Овес посевной (Avena sativa)	Однолетняя трава	Культивируется как пищевое, кормовое и лекарственное почти по всей территории СНГ.
Ландышевые Convallariaceae	Ландыш майский (Convallaria majalis)	Многолетняя длиннокорневищная трава	Растут в широколиственных и хвойно-широколиственных, реже березовых и лиственных лесах. Л. майский растет в лесной и лесостепной зоне европейской части СНГ, мезофит, мезотроф. Л. закавказский встречается на Северном Кавказе, Закавказье, Крыму. Л. Кейске – на Сахалине, Курилах, Приморском крае, Хабаровском крае, Читинской области.
Орхидные Orchidaceae	Любка двулистная (Platanthera bifolia)	Многолетняя трава	Растут по всей лесной зоне России, преимущественно по сырым местам, но в каждом регионе свой набор видов. В большинстве случаев они не образуют зарослей, ряд видов отражен в Красной книге России, поэтому в настоящее время заготовки не осуществляются.
Орхидные Orchidaceae	Пальчатокоренник пятнистый (Dactylorhiza maculata)	Многолетняя трава	Растут по всей лесной зоне России, преимущественно по сырым местам, но в каждом регионе свой набор видов. В большинстве случаев они не образуют зарослей, ряд видов отражен в Красной книге России, поэтому в настоящее время заготовки не осуществляются.
Голосеменные			
Кипарисовые Cupressaceae	Можжевельник обыкновенный (Juniperus communis)	Вечнозеленый, двудомный, реже однодомный кустарник	В лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ, Кавказа, Восточной Сибири и севера Средней Азии. Растет в подлеске хвойных и смешанных лесов, образуя заросли на вырубках и по опушкам. Встречается по берегам рек и лесистым горным склонам.
Сосновые Pinaceae	Ель европейская = Е. обыкновенная (Picea abies)	Вечнозеленое дерево	Растет в лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ, восточнее P. obovata (ель сибирская), между ними гибрид P. fennica (ель финская) с которых фактически тоже собирают сырье.
Сосновые Pinaceae	Пихта сибирская (Abies sibirica)	Вечнозеленое дерево	Распространена на северо-востоке европейской части России, на Урале, в Западной и Восточной Сибири, в Казахстане. Одна из эдификаторов темнохвойного леса (тайги).
Сосновые Pinaceae	Сосна обыкновенная (Pinus sylvestris)	Вечнозеленое дерево	Широко распространена в лесной и лесостепной зонах европейской части СНГ, Сибири и Северном Казахстане, изредка встречается на Дальнем Востоке России. Растет преимущественно на песчаных и болотистых почвах.
Высшие споровые			
Плауновые Lycopodiaceae	Плаун булавовидный (Lycopodium clavatum)	Многолетние вечнозеленые споровые растения с мелкими корешками и длинными ветвящимися стелющимися стеблями	Встречаются в лесной зоне по всей России.
Баранцовые Huperziaceae = Плауновые Lycopodiaceae	Плаун-баранец = Баранец обыкновенный (Huperzia selago)	Многолетняя вечнозеленая трава	Имеет циркумбореальный ареал. Распространен в тундровой, лесотундровой, северной лесной зонах и в соответствующих горных поясах более южных

<i>Семейство</i>	<i>Название растения</i>	<i>Жизненная форма</i>	<i>Место произрастания</i>
Podiaceae			широт. Обособленные местонахождения на Кавказе, Камчатке, Курильских островах, Чукотке. Растет в южно-таежных еловых лесах и ольшаниках, а также в мшистых лесах и на альпийских лугах. Встречается в основном в местах нетронутых пожаром и вырубкам, часто вместе с папоротником орляком и плауном годичным. Растет небольшими куртинами, сырьевая база ограничена, актуально введение в культуру с использованием вегетативного размножения черенками и выводковыми почками.
Хвощевые Equisetaceae	Хвощ полевой (Equisetum arvense), хвощ лесной E. sylvaticum	Многолетняя длиннокорневищная трава	Имеет почти космополитный ареал, встречается в умеренном поясе всех континентов. В СНГ распространен повсеместно кроме пустынь и арктической зоны Крайнего Севера. Растет на лугах, берегах рек, как сорняк на полях, около дорог, в песчаных и глинистых карьерах.
Щитовниковые Dryopteridaceae = Аспидиевые Aspidiaceae	Мужской папоротник (Dryopteris filix-mas)	Многолетняя корневищная трава	Дизъюнктивный европейско-запад-ноазиатский ареал. Место произрастания – лесные области европейской части СНГ, обособленные области в горно-лесных районах Северного Кавказа, Закавказья, Крыма, в Средней Азии. Растет в хвойных, смешанных и широколиственных лесах по оврагам и другим тенистым местам, на богатых почвах. Основные заготовки – во Владимирской, Московской, Ярославской областях и Татарии.
Грибы			
Гименохетовые Нутенохетовые (базилиальные грибы)	Чага = Березовый гриб = Трутовик косой	Фитопаразит	Широко распространена по всей умеренной зоне северного полушария по березовым лесам. Наилучшими хозяевами являются береза повислая (Betula pendula), б. пушистая (B. pubescens). Нахождение чаги на других породах (ольхе, вязе, рябине) отмечено только в районах произрастания березы в смешанных лесах. Основные места заготовок – северная и средняя полосы европейской части России, Урал, Западная Сибирь. Наиболее крупные заготовки в Мордовии, Ленинградской, Воронежской и Липецкой областях России.
Спорыньевые Clavicipitaceae Сумчатые грибы Ascomycetes	Спорынья (Claviceps purpurea)	Фитопаразит	Встречается почти во всех природных зонах России кроме пустынь и тундры, ее ареал связан с областью культивирования ржи. Наиболее благоприятны для развития спорыньи районы с высокой относительной влажностью воздуха (до 70% и выше) и умеренно теплой погодой (24 ⁰) в период цветения ржи. Введена в культуру, есть 4 штамма, 2 введены в производство. За рубежом освоена промышленная сапротитная культура спорыньи.

Тема 3. Гербаризация растений и фиксация собранного материала для практических занятий

- 1) Сбор гербария лекарственных растений Московской области
- 2) Закладка растений на сушку
- 3) Фиксация лекарственных растений

Тема 4. Выполнение индивидуальных заданий

- 1) Сбор растительного материала по индивидуального задания
- 2) Закладка растений на сушку
- 3) Подготовка презентаций по индивидуальной теме

Тема 5. Конференция «Флора и растительность Московской области»

Темы рефератов для конференции

1. Хвойные леса Московской области;
2. Мелколиственные и широколиственные леса Московской области;
3. Степная растительность Московской области;
4. Растительность лугов;
5. Прибрежно-водная и водная растительность;
6. Растительность болот;
7. Сорные растения (мусорные, придорожные и сорно-полевые);
8. Лекарственные растения Московской области;
9. Лекарственные растения в интродукции и озеленении городов России;
10. Дикорастущие пищевые растения Московской области
11. Ядовитые растения Московской области
12. Редкие и исчезающие виды Московской области

Кроме того, могут быть даны темы докладов по отдельным видам лекарственных, пищевых, ядовитых или декоративных растений. Доклад по теме необходимо представить в виде реферата.

Реферат состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение. Во вступлении следует указать актуальность темы и краткий обзор источников информации. Основная часть должна быть последовательной, лишенной ненужных отступлений и повторений и содержать достоверную информацию о лекарственных растениях флоры и растительности. В заключении следует сделать обобщение (резюме) и озвучить вывод автора по рассмотренной проблеме.

В соответствии с содержанием учебной практики студенты готовят рефераты, презентации. Это устное, либо письменное сообщение по определенной теме, основанное на анализе литературы. Кроме предложенной тематики, студенты могут подготовить библиографический обзор или библиографический анализ по теме, предложенной самостоятельно.

После обсуждения рефераты и презентации должным образом оформляются, рецензируются преподавателем и могут рассматриваться в качестве учебно-исследовательской работы. Чтобы раскрыть содержание темы необходимо изучить литературу, выделить и сформулировать проблему, разработать план изложения темы, сформулировать основные выводы. Доклад иллюстрируется презентацией.

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

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

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения учебной практики

Перечень основной литературы

1. Зайчикова С.Г. Ботаника [Электронный ресурс]: учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барбанов. – Москва.: ГЭОТАР-Медиа. 2015, — 288 с. <http://medlib.tomsk.ru/e-lektronny-e-uchebniki-dlya-studentov-2-kursa-farmatsiya/>

2. Яковлев Г.А. Ботаника [Электронный ресурс]: учебник / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитко, В. И. Дорофеев. — 3-е изд., испр. и доп. — СПб.: СпецЛит, 2008. — 687 с. <http://medlib.tomsk.ru/e-lektronny-e-uchebniki-dlya-studentov-2-kursa-farmatsiya/>

3. Андреева В.Ю. Анатомия растений [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Фармация» / В. Ю. Андреева, Н. В. Исайкина, Л. Г.

Бабешина. — Томск : Сибирский государственный медицинский университет, 2013. — 132 с. <http://medlib.tomsk.ru/e-lektronny-e-uchebniki-dlya-studentov-2-kursa-farmatsiya/>

Перечень дополнительной литературы

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учеб. пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складаревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 221 с. — (Серия: Университеты России). <https://www.biblio-online.ru/bcode/437694>
2. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум: учеб. пособие для вузов / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 181 с. — (Серия: Университеты России). <https://www.biblio-online.ru/bcode/438816>
3. Старостенкова М.М., Учебно-полевая практика по ботанике [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / Старостенкова М. М. и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431160.html>
4. Фролова Н.А. Методические указания для студентов фармацевтического факультета по оформлению дневника по учебной практике: *полевая по ботанике*;
5. Бабешина Л.Г. Полевая практика по ботанике (Учебное пособие) Орехово-Зуево: РИО ГГТУ, 2016. -268 с. ISBN 978-5-87471-202-0
6. Бабешина Л.Г. Сборник тестовых заданий по ботанике (Учебное пособие) (Рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России 2014), 2-е изд., испр. и доп. Орехово-Зуево: МГОГИ, 2014. – 168 с
7. Бабешина Л.Г. Методические указания для студентов 1 курса фармацевтического факультета по учебной практике по ботанике Орехово-Зуево: МГОГИ, 2014 – 32 с.

Дополнительные источники

1. Методические указания для студентов фармацевтического факультета «Морфологическое описание растений»;
2. Методические указания для студентов фармацевтического факультета «Геоботаническое описание фитоценоза»;
3. Методические указания для студентов фармацевтического факультета «Гербаризация растений»;
4. Методические указания для студентов фармацевтического факультета по оформлению дневника по учебной практике: *полевая по ботанике*;
5. Методические указания для студентов фармацевтического факультета «Учебно-исследовательская работа по распознаванию и изучению органов растений»;
6. Методические указания для студентов фармацевтического факультета для подготовки реферата по материалу учебной практики: *полевая по ботанике*;
7. Методические указания для студентов фармацевтического факультета для подготовки презентации к конференции «Флора и растительность Московской области».

9. 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 листах актуализации рабочих программ.

Современные профессиональные базы данных:

1. Федеральный портал "Российское образование" www.edu.ru
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
3. window.edu.ru
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов fcior.edu.ru
5. Открытый класс openclass.ru
6. Учительский портал uchportal.ru

7. Единая коллекция информационно-образовательных ресурсов school-collection.edu.ru
8. Лекторий Минобрнауки/Минпросвещения России https://vk.com/videos-30558759?section=album_3
9. Электронная библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru
10. Электронная библиотечная система ВООК.ru <http://www.book.ru/>
11. Государственный реестр лекарственных средств: <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>
12. ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств: <http://www.regmed.ru>
13. Фонд фармацевтической информации: <http://www.drugreg.ru>
14. Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>
15. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>
16. Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>
17. Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств с программами для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия. <http://tabletka.umi.ru>
18. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). <http://www.fda.gov>
19. Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств. <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
20. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств. <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>
21. «Русский медицинский журнал» - <http://www.rmj.ru>
22. «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>
23. ЭБС Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru/>
24. ЭБС Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/>
25. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
26. ЭБС Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru/>
27. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
28. Электронная библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru
29. Электронная библиотечная система ВООК.ru <http://www.book.ru/>
30. Плантариум. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. <https://www.plantarium.ru>

Информационные справочные и информационно-поисковые системы:

1. Безопасный поиск SkyDNS <http://search.skydns.ru/>
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. Bing <https://www.bing.com/>
8. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студенту и преподавателю <http://www.consultant.ru/edu/>
9. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент <http://student.consultant.ru/>

10. Отчетность по учебной практике

Перечень и шаблоны стартовых и отчетных документы по учебной практике находятся в приложении 2 к рабочей программе:

Стартовые документы:

- Индивидуальное задание, заверенное личной подписью студента, руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной аптечной организации;

- Совместный план-график, заверенный личной подписью студента, руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной аптечной организации;

Отчетные документы:

- Дневник, проверенный и подписанный руководителем практики. Дневник является документом, фиксирующим выполнение программы практики, в котором подробно отражаются все выполненные в течение рабочего дня виды деятельности. Студент описывает все виды работ и все умения и навыки, приобретенные в процессе прохождения учебной практики;

- Отчет студента по практике, заверенный личной подписью студента. В Отчете студент указывает все виды выполненных работ и приобретенные практические навыки, раскрывающие формирование соответствующих компетенций;

- Отзыв руководителя практики от кафедры с оценкой, заверенный личной подписью руководителя учебной практики.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для проведения учебной практики

<i>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i>
Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и лаборатория фармакогнозии и ботаники № 105 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 4:	Доска, столы, стулья, проекционный экран, мультимедийный стационарный проектор, ноутбуки. <i>Оборудование лаборатории фармакогнозии и ботаники:</i> - Микроскопы: Биомед, вар.№ 4, монокулярный EDMMO 3D-DAF1 (11 шт.), бинокулярный лабораторный, 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	Предустановленная 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 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.
Лаборатория по выращиванию лекарственных растений (Агробиостанция ГГТУ) 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 22	Садовый инвентарь	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 104 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 4	Компьютерные столы, стулья, моноблоки с выходом в Интернет	Предустановленная операционная система Microsoft Windows 8.1 Single Language OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2007, лицензия Microsoft Open License № 43726236 от 30.03.2008 для Министерства образования Московской области.
Информационный многофункциональный центр Помещение для самостоятельной работы обучающихся 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.4	Комплекты мебели для обучающихся; персональные компьютеры (30 шт.) с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет	Предустановленная 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 для Государственный гуманитарно-технологический

		университет. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015 для Государственный гуманитарно-технологический университет.
--	--	---

12. 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)  /Е.Н.Пашутина/
подпись

Программа утверждена на заседании кафедры фармакологии и фармацевтических дисциплин от 31.08.2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /Г.В.Попова/
подпись

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Б2.В.01(У) Практика по ботанике

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
2021 г.**

1. Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование самостоятельно введённая ВУЗом профессиональной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения самостоятельно введённой ВУЗом профессиональной компетенции</i>
<p>СПК- 4 Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, и организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</p>	<p>ИД (СПК-4) -1 Знание: - морфологические признаки редких лекарственных растений, включенных в региональную Красную книгу и типы растительности, где они могут встречаться - растения, выступающие в роли эдификаторов и доминантов в разных типах растительности региона.</p> <p>ИД (СПК-4) -2 Умение: - проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов - определять по морфологическим признакам растения различных таксонов и сообществ, пользуясь определителями региональной флоры; - различать типы растительных сообществ; - проводить геоботанические описания фитоценозов и гербаризацию растений с учетом рационального использования ресурсов</p> <p>ИД (СПК-4) -3 Владение: -методами определения редких растений, включенных в региональную Красную книгу - методами определения лекарственных растений региональной флоры - методом оценивания жизненности видов.</p>

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 (Оценочные материалы).

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>				
1.	Тест	Система стандарти-	Тестовые	Оценка «Отлично»: в тесте выполнено более 90%

	(ИД компетенции «Знание»)	зированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний .	задания	заданий. Оценка <i>«Хорошо»</i> : в тесте выполнено более 75 % заданий. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i> : в тесте выполнено более 60 % заданий. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> : в тесте выполнено менее 60 % заданий.
2.	Реферат (ИД компетенции «Умение»)	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.	Тематика рефератов	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

				несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, нет ссылок на литературные и нормативные источники.
3.	Презентация (ИД компетенции «Умение»)	Работа, направленная на выполнение комплекса учебных и исследовательских задач.	Тематика презентаций	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: показано умение критического анализа информации. Содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены дискуссионные вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами. Присутствуют иллюстративно-аналитические материалы (таблицы, диаграммы, схемы и т. д.).</p> <p>Оценка <i>«Хорошо»</i>: показано умение критического анализа информации. Содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, но тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты. Присутствуют иллюстративно-аналитические материалы (таблицы, диаграммы, схемы и т. д.).</p> <p>Оценка <i>«Удовлетворительно»</i>: не показано умение критического анализа информации. Содержание презентации не в полной мере соответствует заявленной теме, тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов. Иллюстративно-аналитические материалы не представлены.</p> <p>Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>: презентация не соответствует заявленной теме, материал изложен непоследовательно, язык презентации не отражает научного стиля.</p>
4.	Проблемная ситуация (кейс) (ИД компетенции «Владение»)	Метод кейсов (метод ситуационного анализа) - проблемное задание, в котором предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию. Средство, демонстрирующее владение методологией системного анализа проблемы и оценки ситуации, разработки возможных решений и выбора наиболее оптимальных из них.	Проблемная ситуация	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: дан конструктивный анализ рассматриваемой ситуации и приведено его качественное обоснование.</p> <p>Оценка <i>«Хорошо»</i>: предложенный вариант решения направлен на достижение положительного эффекта. В предлагаемом решении ситуации нет достаточного обоснования.</p> <p>Оценка <i>«Удовлетворительно»</i>: представлен вариант решения ситуации нейтрального типа. Ответ не имеет обоснования или приведенное обоснование является не существенным.</p> <p>Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>: вариант решения ситуации отсутствует.</p>

5.	Практические задания (ИД компетенции «Владение»)	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины.	Практические задания	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности.</p> <p>Оценка <i>«Хорошо»</i>: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности.</p> <p>Оценка <i>«Удовлетворительно»</i>: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины.</p> <p>Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>: не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины.</p>
<i>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации</i>				
1.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	<p><i>«Зачтено»:</i></p> <p>знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой, их систему);</p> <p>умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса;</p> <p>владение аналитическим способом изложения вопроса, навыками аргументации.</p> <p><i>«Не зачтено»:</i></p> <p>знание вопроса на уровне основных понятий;</p> <p>умение выделить главное, сформулировать выводы не продемонстрировано;</p> <p>владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p>

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 текущей успеваемости

Тестовые задания

1. Растения, произрастающие на бедных почвах, называются:
 - А. эпифиты
 - Б. ложные ксерофиты
 - В. мезофиты
 - Г. гидрофиты
 - Д. олиготрофы

2. Представителем семейства *Solanaceae* является:
 - А. *Glycyrrhizauralensis*
 - Б. *Alchemillaxanthochlora*
 - В. *Aroniamelanocarpa*
 - Г. *Atropabella-donna*
 - Д. *Plantagomedia*

3. Листорасположение обычно очередное, листья простые, часто кожистые, цветки правильные, плод бакка или коробочка – это признаки семейства:
 - А. *Ericaceae*
 - Б. *Asteraceae*
 - В. *Polygonaceae*
 - Г. *Caryophyllaceae*
 - Д. *Urticaceae*

4. Растительное сообщество, в котором обычно растет *Juniperuscommunis*, называется:
 - А. хвойный лес
 - Б. пустыня
 - В. степь
 - Г. тундра
 - Д. сорная растительность

5. Лекарственное растение, часто встречающееся с *Filipendulaulmaria* в одном фитоценозе:
 - А. *Bistorta major*
 - Б. *Cannabis sativa*
 - В. *Chenopodium album*
 - Г. *Rubusidaeus*
 - Д. *Ranunculusacris*

6. Фитоценология – это
 - А) наука о растительных сообществах;
 - Б) наука о среде обитания живых организмов;
 - В) наука о распространении растений по земной поверхности;
 - Г) наука об ареалах растений

7. Растительное сообщество, состоящее из травянистых многолетних ксерофитов (ковылей, полыней и др.) называется:
 - А) пустыня;
 - Б) степь;
 - В) луг;
 - Г) лесостепь;
 - Д) лес

8. Растительное сообщество, состоящее из травянистых многолетних гигрофитов, называют:

- А) болото;
- Б) степь;
- В) луг;
- Г) пресноводный водоем;
- Д) лесостепь.

9. Характерными для ксерофитов типами листьев являются:

- А) амфистоматические;
- Б) гипостоматические ;
- В) водные;
- Г) эпистоматические

10. Четко выраженную вертикальную структуру имеет фитоценоз:

- А) луг;
- Б) лес;
- В) агроценоз;
- Г) степь;
- Д) болото.

Тематика рефератов, презентаций

- 1) Хвойные леса Московской области;
- 2) Лиственные леса Московской области;
- 3) Растительность степных участков Московской области;
- 4) Растительность лугов;
- 5) Прибрежно-водная и водная растительность;
- 6) Растительность болот;
- 7) Сорные растения (мусорные, придорожные и сорно-полевые);
- 8) Лекарственные растения Московской области;
- 9) Интродуцированные лекарственные растения (в озеленении города Орехово-Зуева, комнатные и оранжерейные);
- 10) Дикорастущие пищевые растения Московской области
- 11) Ядовитые растения Московской области
- 12) Редкие и исчезающие виды растений Московской области

Задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Правила сбора и гербаризации растений.
2. Особенности гербаризации сухопутных и водных растений.
3. Методика составления геоботанических описаний.
4. Понятие о фитоценозе. Структура фитоценоза (вертикальная и горизонтальная) и примеры разного расположения лекарственных растений в фитоценозе.
5. Доминанты, эдификаторы, ассектаторы, адвентивные виды, примеры лекарственных растений, выполняющих эту роль в фитоценозе.
6. Классификация растительности (ассоциации, группы ассоциаций, формации, группы формаций, тип растительности). Примеры лекарственных растений, относящихся к разным уровням классификации растительности.

7. Экологические группы растений по отношению к факторам увлажнения, трофности, кислотности и света. Примеры лекарственных растений, которые являются представителями этих групп.

8. Экологические группы растений, сформировавшиеся под влиянием физических свойств почвы. Примеры лекарственных растений, относящихся к этим группам.

9. Экологическая пластичность видов, группы растений в зависимости от пластичности. Лекарственные растения с разной степенью пластичности.

10. Растительность Московской области (зональная, экстразональная и азональная). Примеры лекарственных растений, которые можно встретить в разных типах растительности на ее территории.

11. Интродукция в открытом грунте и оранжереях. Примеры интродуцированных лекарственных растений в условиях Московской области.

12. Жизненные формы по Серебрякову и Раункиеру. Примеры лекарственных растений, имеющих разные жизненные формы.

13. Понятие флоры и ее границ. Анализ флоры лекарственных растений Московской области.

14. Понятие об ареале, возможные причины изменения ареалов лекарственных растений. Размеры и типы ареалов. Примеры лекарственных растений, имеющих разные ареалы.

15. Лекарственные, ядовитые, пищевые, редкие и охраняемые растения в пределах Московской области. Примеры типов растительности, в которых они обычно встречаются.

Перечень ситуационных задач

Для характеристики типов растительности надо:

1. Назвать тип растительности, изображенный на рисунке, сказать является ли он зональным, азональным или экстразональным для Московской области;
2. Охарактеризовать вертикальную (количество и высота ярусов) и горизонтальную (проективное покрытие, жизненные формы представителей) структуру фитоценозов в этом типе растительности;
3. Назвать виды, являющиеся строителями (эдификаторами), доминантами и ассектаторами в этих фитоценозах;
4. Назвать экологические группы растений в этом типе растительности по отношению к увлажнению, освещению и почвенно-эдафическим факторам;
5. Назвать в этом типе растительности лекарственные, ядовитые, пищевые, редкие и охраняемые растения в пределах Московской области.

Для характеристики видов растений необходимо:

- 1 Название вида на латинском и русском языках, написать его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство, род и вид), перечислить основные признаки, которые указывают на принадлежность к семейству;
- 2 В каком типе растительности его можно встретить;
- 3 Экологические группы растений, к которым относится этот вид по отношению к увлажнению, освещению и почвенно-эдафическим факторам;
- 4 Какое применение находит данный вид, перечислить лекарственные, пищевые, декоративные и ядовитые растения, относящиеся к этому же семейству, жизненной форме, экологической группе или типу растительности.
- 5 Является ли этот вид ядовитым или редким для Московской области.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

Назовите тип растительного сообщества, изображенного на рисунке. Перечислите лекарственные растения, которые обычно встречаются в этом сообществе, к какому классу и к каким экологическим группам по отношению к увлажнению и минеральному питанию они относятся. Обоснуйте ответ.



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2

Назовите тип растительного сообщества, изображенного на рисунке. Перечислите ярусы в этом сообществе и назовите лекарственные растения, которые обычно встречаются в каждом из этих ярусов фитоценоза. К каким экологическим группам по отношению к почвенно-эдафическому фактору они относятся. Обоснуйте ответ.



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3

Назовите типы растительных сообществ, изображенных на рисунке. Назовите виды доминанты этих сообществ и лекарственные растения, для которых они являются типичными местами обитания. К каким экологическим группам по отношению к фактору увлажнения они относятся.



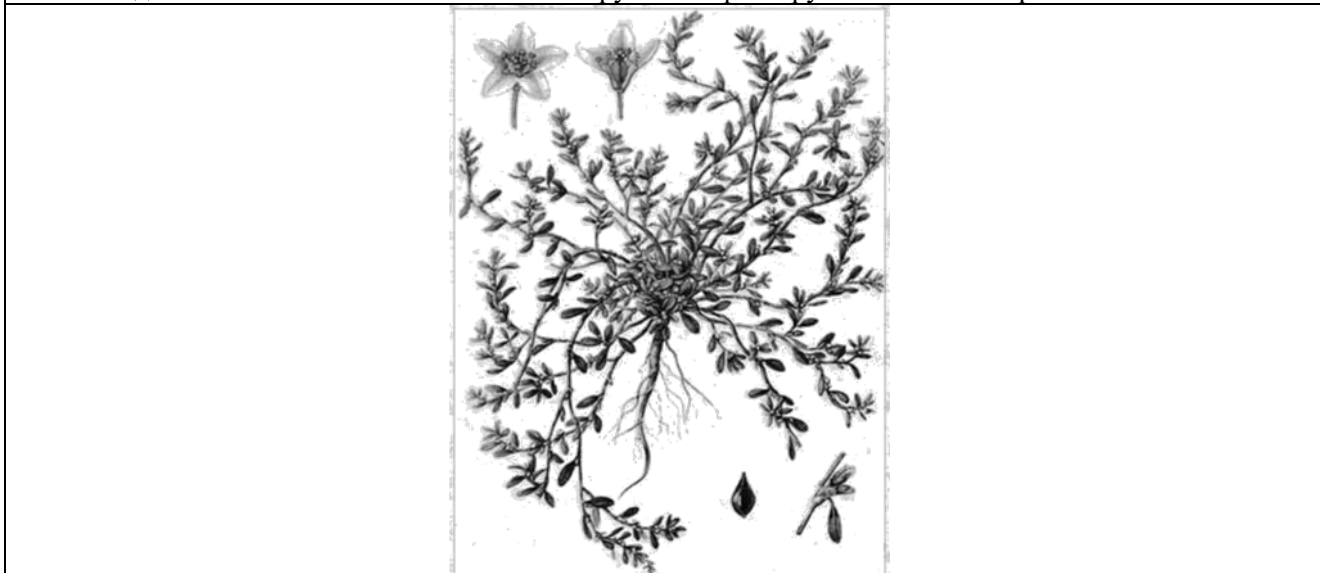
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Назовите типы растительных сообществ, которые являются типичными местами обитания этого вида. Может ли этот вид выступать в качестве эдификатора или доминанта?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 5

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Назовите типы растительных сообществ, которые являются типичными местами обитания этого вида. Может ли этот вид выступать в качестве доминанта? К какой экологической группе по фактору богатства минерального питания?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 6

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Назовите типы растительных сообществ, которые являются типичными местами обитания этого вида. К какой экологической группе по фактору богатства минерального питания и увлажнения относится этот вид?



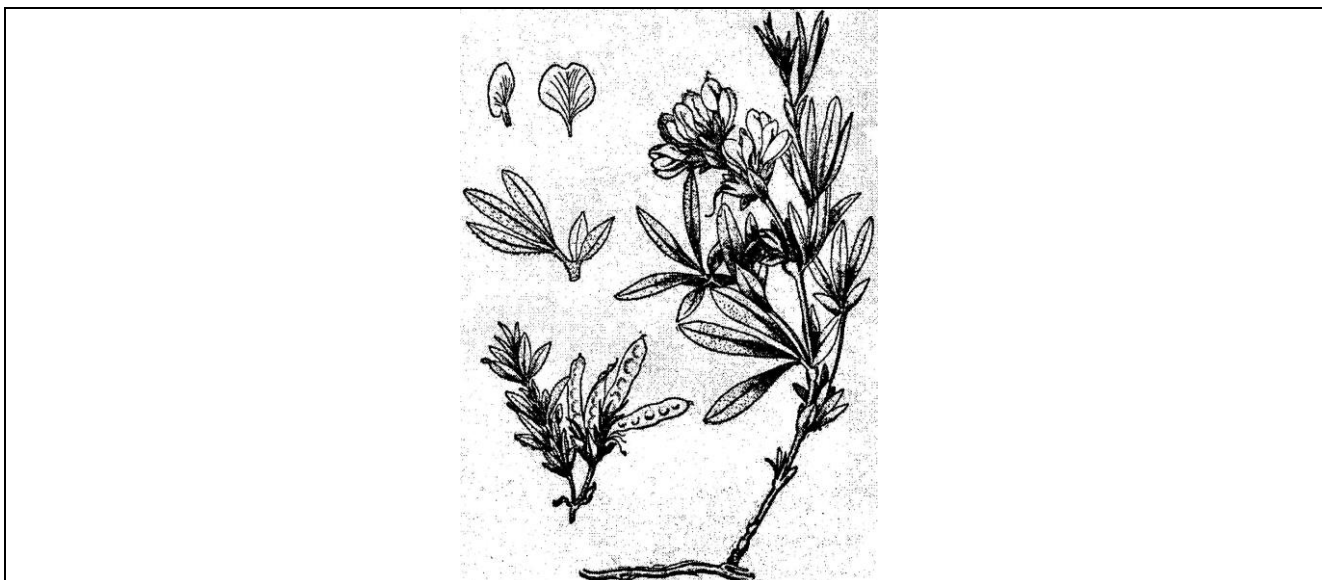
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 7

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Назовите виды лекарственных растений, которые относятся одному семейству с этим видом? К какой экологической группе по фактору богатства минерального питания и увлажнения относится этот вид?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 8

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Напишите формулу цветка этого растения. Назовите метаморфоз корня, который бывает у растений данного семейства, каково его значение? Можно ли встретить этот вид в растительных сообществах Московской области?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 9

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Напишите формулу цветка этого растения. К каким экологическим группам по отношению к почвенно-эдафическим факторам относится этот вид? Можно ли встретить его в растительных сообществах Московской области?



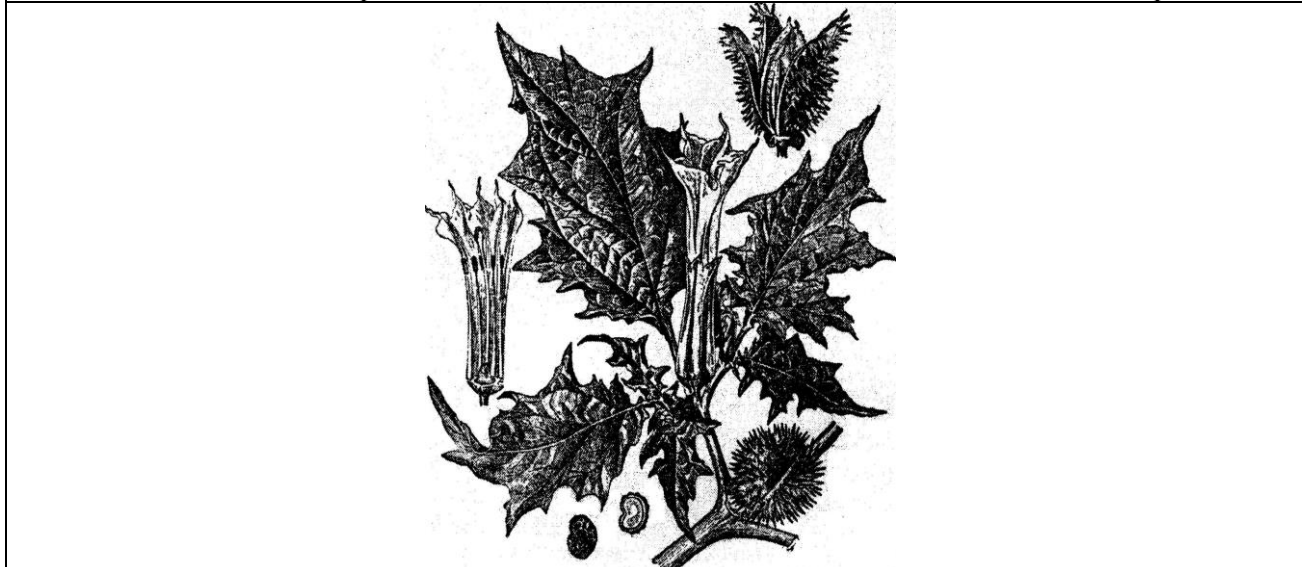
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 10

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. К каким экологическим группам по отношению к климатическим факторам относится этот вид? В каких растительных сообществах Московской области можно его встретить?



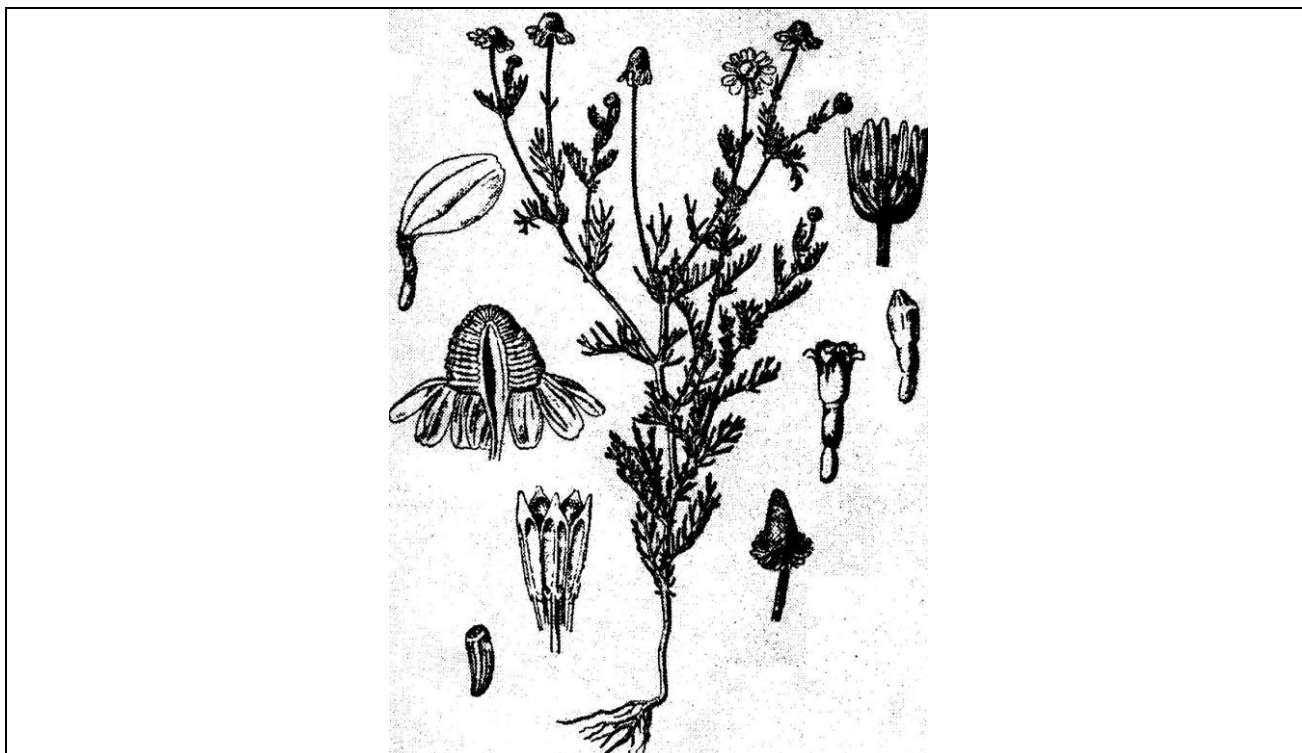
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 10

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Какое значение имеет этот вид для человека? В каких растительных сообществах Московской области можно его встретить?



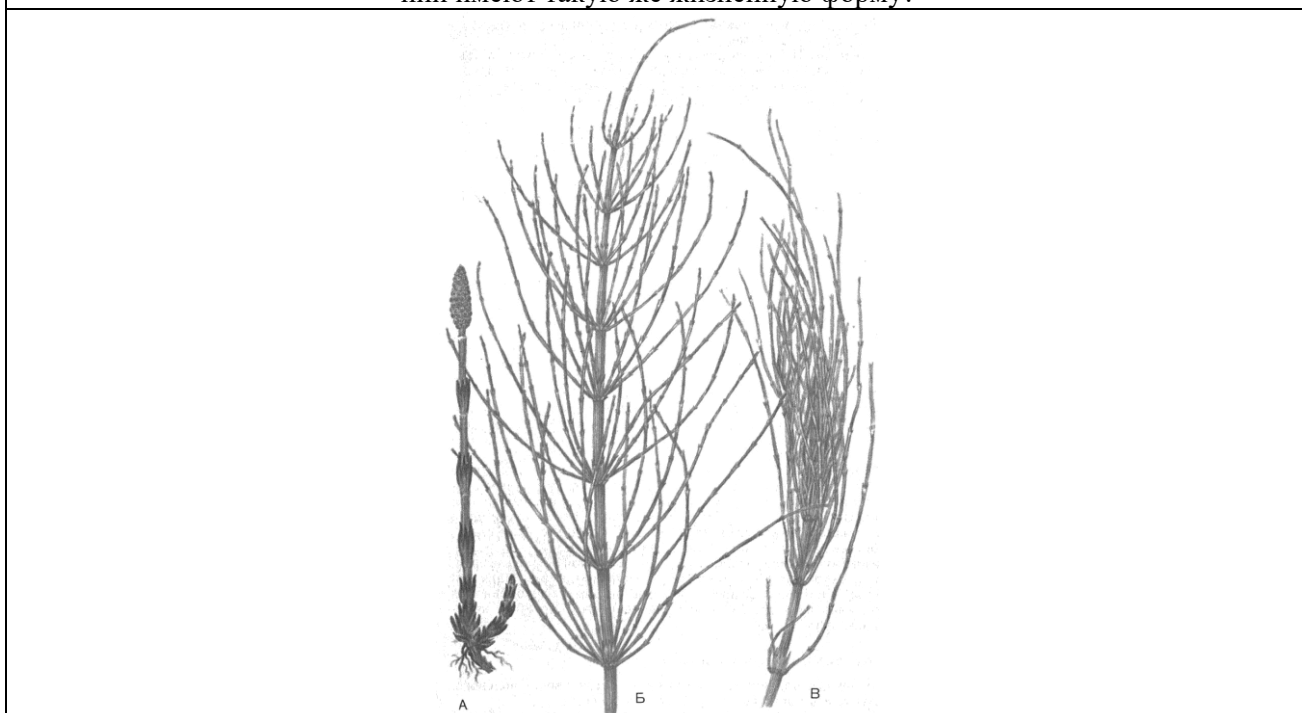
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 11

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Назовите ярус фитоценоза, в котором растет данный вид. Какие виды лекарственных, пищевых и ядовитых растений можно встретить в этом ярусе?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 12

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Какое значение имеет этот вид для человека? Назовите его жизненную форму. Какие виды лекарственных, пищевых и ядовитых растений имеют такую же жизненную форму?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 13

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 14

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 15

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные растения имеют такую же жизненную форму как у этого вида?



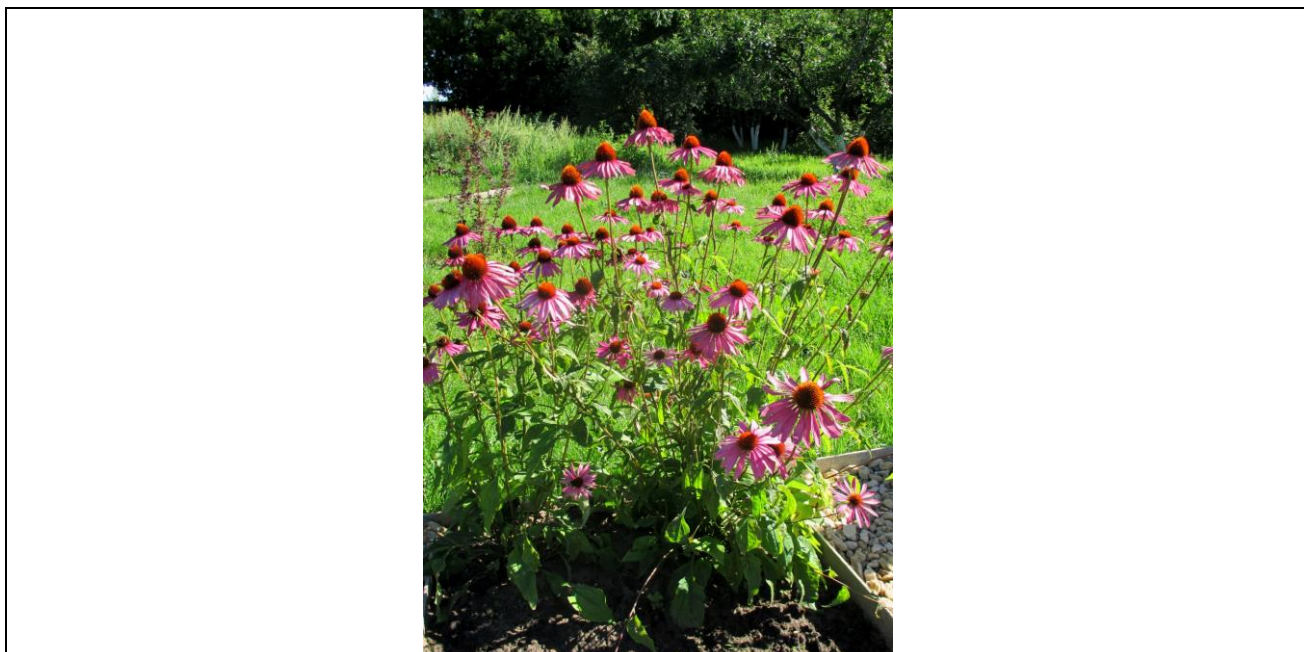
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 16

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 17

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 18

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Какие лекарственные растения имеют такую же жизненную форму как этот вид?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 19

Назовите виды, изображенные на рисунке. Напишите их систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области они встречается? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 20

Назовите растительное сообщество, изображенное на рисунке. Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этом сообществе? К какой экологической группе по фактору увлажнения и освещения относятся растения этого сообщества?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 21

Назовите растительное сообщество, изображенное на рисунке. Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этом сообществе? К какой экологической группе по богатству минерального питания и температуре относятся растения этого сообщества?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 22

Назовите вид лекарственного растения, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 23

Назовите растительное сообщество, изображенное на рисунке. Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этом сообществе?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 24

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Охарактеризуйте ареал представленного вида. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



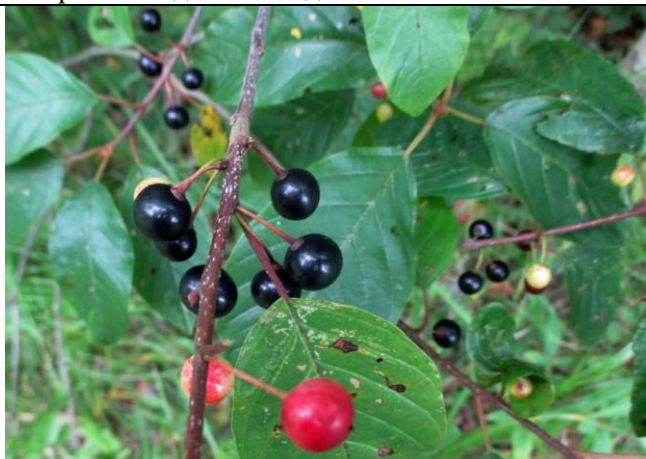
СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 25

Назовите растительное сообщество, изображенное на рисунке. Охарактеризуйте его вертикальную структуру. Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этом сообществе?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 26

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какое значение имеет этот вид для человека?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 27

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этих сообществах?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 28

Назовите растительное сообщество, изображенное на рисунке. Какие лекарственные, пищевые и ядовитые растения встречаются в этом сообществе? К какой экологической группе по кислотности почвенного раствора относятся растения этого сообщества?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 29

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство, род, вид) на русском и на латинском языках. Какое значение имеет данный вид для человека. Какие лекарственные растения относятся к одному семейству с этим видом?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 30

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Какие лекарственные растения относятся к одному семейству с этим видом? Какие лекарственные имеют такую же жизненную форму как данный вид?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 31

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Какие лекарственные растения относятся к одному семейству с этим видом? Дайте характеристику этому семейству.



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 32

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. В каких растительных сообществах Московской области встречается данный вид? Какие лекарственные относятся той же экологической группе по фактору увлажнения и богатству минерального питания?



СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 33

Назовите вид, изображенный на рисунке. Напишите его систематическое положение (царство, отдел, класс, семейство род, вид) на русском и на латинском языках. Какие лекарственные относятся той же экологической группе по фактору увлажнения и богатству минерального питания? Какие лекарственные растения относятся к одному классу с этим видом?



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

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Типовое контрольное задание
СПК-4 Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, и организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ИД (СПК-4) -1 Знание	Тестовые задания Вопросы к зачету
	ИД (СПК-4) -2 Умение	Примеры проблемных ситуаций Вопросы к зачету Тематика рефератов
	ИД (СПК-4)-3 Владение	Примеры проблемных ситуаций Вопросы к зачету

Приложение 2

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

**ФОРМЫ
СТАРТОВЫХ И ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ:**

Практика по ботанике

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

Форма - шаблон

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»
(ГГТУ)

Кафедра фармакологии и фармацевтических дисциплин

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения учебной практики: **практика по ботанике**

студента 2 курса _____
(ФИО)

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль) «Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств»

База практики _____

Срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

- 1.
- 2.
- 3.

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /
(Подпись) (Ф.И.О)

М.П.

С заданием ознакомлен _____ / _____ /
(Подпись студента) (Ф.И.О)

Форма – шаблон с примерами содержательной части

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»
(ГГТУ)

Кафедра фармакологии и фармацевтических дисциплин

Совместный рабочий график (план)
проведения учебной практики: *практика по ботанике*

обучающегося 2 курса _____
(ФИО)

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль) «Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств»

База практики _____

Срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

<i>Дата</i>	<i>Содержание работы обучающегося</i>	<i>Отметка о выполнении</i>	<i>Подпись руководителя от профильной организации</i>
00.07.00	Экскурсия на пойменные луга (левый берег р.Клязьмы, окрестности г. Орехово-Зуево). Знакомство с флорой и растительностью, проведение геоботанического описания и гербаризация растений		
00.07.00	Камеральная обработка собранного гербария (определение видов, оформление этикеток), подготовка доклада на конференцию «Флора и растительность Московской области» (согласно индивидуального задания)		

Обучающийся _____ / _____ /

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /

М.П.

Образец оформления титульного листа Дневника

Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»
(ГГТУ)

Фармацевтический факультет
Кафедра фармакологии и фармацевтических дисциплин

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ
Учебная практика: Практика по ботанике

студента(ки) 2 курса фармацевтического факультета

(ФИО студента)

Место прохождения практики: _____

Время прохождения практики: с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Руководитель учебной практики от ГГТУ:

М.П.

г. Орехово-Зуево
20__ г.

Описание полевой экскурсии выполняется по следующей схеме:

- название растительного сообщества и список видов;
- геоботаническое описание фитоценоза (согласно индивидуального задания).

Образец оформления списка видов, которые встретили во время экскурсии

№ вида	Вид растения	Семейство	Ярус	Фенофаза	Участие вида
1	<i>Betula pendula</i>	<i>Betulaceae</i>	A	+	эдификатор
2	<i>Rosa majalis</i>	<i>Rosaceae</i>	B)	ассектатор
3	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Rosaceae</i>	C	O	ассектатор
4	<i>Urtica dioica</i>	<i>Urticaceae</i>	C	#	адвентивный

План геоботанического описания фитоценоза:

- **Номер** описания.
- **Дата** составления описания.
- **Фамилия** автора описания.
- **Размер** пробной площади и примерная площадь описываемого фитоценоза.
- **Географическое положение** пробной площади (область, район, направление и расстояние от ближайшего населенного пункта).
- **Рельеф** (макрорельеф – равнина, крупная речная долина и т.д.; мезорельеф – небольшая долина, отроги хребтов, речная терраса; микрорельеф – пойменные гривы и межгивные ложбины, гряды верховых болот; нанорельеф – кочки, приствольные повышения в лесу и т.д.).
- **Экологические условия** (атмосферное, грунтовое, натечное или смешанное питание; избыточное, нормальное или недостаточное увлажнение; застойный, затрудненно-проточный или проточный характер проточности влаги; почвенные условия).
- **Окружение** описываемого фитоценоза (другими растительными сообществами, пожарами, дорогами, постройками и т.д. на каком расстоянии они располагаются от пробной площади).
- **Название фитоценоза и ассоциации**
- Далее описание пробных площадок оформляются в виде таблицы:

Пример оформления геоботанического описания фитоценоза

Ярус	№ вида	Вид растения	Семейство	Фенофаза	Жизненность	Проективное покрытие	Участие вида
A	1	<i>Betula pendula</i>	<i>Betulaceae</i>	+	отл.	3	эдификатор
B	1	<i>Rosa majalis</i>	<i>Rosaceae</i>)	хор.	1	ассектатор
C	1	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Rosaceae</i>	O	хор.	2a	ассектатор
C	2	<i>Urtica dioica</i>	<i>Urticaceae</i>	#	пл.	+	адвентивный

Ярусность

Счет ярусов ведется сверху вниз: самым высоким считается первым ярусом, а самый низкий – последним. Различают следующие ярусы:

- А – древесный ярус;
- В – кустарниковый;
- С – ярус травянистых растений;
- Д – мохово-лишайниковый ярус.

Проективное покрытие – процент площади, покрываемой частями растений. При учете густоты надземной массы всего фитоценоза говорят об «общем проективном покрытии», а при оценке густоты отдельного яруса – о «ярусном проективном покрытии». Видовое проективное покрытие оценивается в баллах, каждому из которых соответствует определенный диапазон значений проективного покрытия. Применяется несколько различных шкал, наиболее простой и удобной является шкала Браун-Бланке в модификации Баркмана.

Шкала Браун-Бланке по оценке участия вида в фитоценозе

баллы	% проективного покрытия от общей площади площадки
+	вид представлен единичными экземплярами и создает проективное покрытие менее 1%
1	от 1 до 5%
2а	от 6 до 15%
2б	от 16 до 25%
3	от 26 до 50%
4	от 51 до 75%
5	от 75 до 100%

Фенофаза или фенологическое состояние

Существуют определенные названия фенофаз, которые для удобства обозначаются следующими значками, представленными в таблице:

Обозначение фенологического состояния растений

Обозначение фенологического состояния	Название фенологического состояния
–	вегетация до начала цветения
)	зацветание (бутонизация)
О	полное цветение
(отцветание
+	созревание плодов
#	плоды зрелые
=	вегетация после осыпания плодов

Жизненность

В зависимости от роста и развития у растения различают 5 степеней жизненности, которые представлены в таблице:

Классификация и обозначение жизненности растений

Степень жизненности	Название жизненности (обозначение)	Характеристика жизненности
1-2	плохое (пл.)	растение находится в плохом состоянии. Экземпляры угнетенные (маленькие, слабые). Не цветут или имеют мелкие (меньше обычного размера) цветки и плоды.
3	посредственное (пос.)	растение испытывает некоторое угнетение, которое выражается в недостаточном росте или отступлении в развитии.
4	хорошее (хор.)	растение имеет нормальное для данного вида рост и развитие.
5	отличное (отл.)	растение отмечается чрезмерной высотой и большим размером всех своих частей (стебля, листьев, соцветий и т.д.), так как находится в благоприятных условиях.

Участие вида

В любом фитоценозе можно выделить виды с разным средообразующим воздействием и степенью влияния на другие ценопопуляции фитоценоза. По степени влияния (участия) различают следующие группы видов:

- Эдификаторы – это строители фитоценоза, они обладают наибольшим влиянием на формирование среды фитоценоза (определяют почвенные условия, перераспределяют климатические факторы) и оказывают большое влияние на другие виды фитоценоза. Например, под влиянием опадающей хвои *пихты сибирской* (*Abiessibirica*) почва становится более кислой, при этом пихта затеняет поверхность, увеличивается увлажнение и уменьшается температура следовательно, она регулирует световой и тепловой режим фитоценоза, а также режим увлажнения.

- Доминанты – это наиболее массовые виды фитоценоза, то есть это виды с большим обилием и проективным покрытием. Эдификатор обычно является и доминантом в фитоценозе, но не все доминанты будут эдификаторами. Эдификатор фитоценоза один, а доминантов может быть несколько (полидоминантные фитоценозы). Например, в сосняке чернично-зеленомошном эдификатором будет *сосна обыкновенная* (*Pinussylvestris*), а доминантами: *сосна обыкновенная* (*Pinussylvestris*), *черника обыкновенная* (*Vacciniummyrtillus*) и зеленый мох кукушкин лен (*Polytrichumcommune*).

- Ассектаторы – виды, численность которых не высока, но они постоянно присутствуют в фитоценозе, то есть являются характерными для него, однако не имеют большого фитоценозического влияния.

- Адвентивные виды – случайные, заносные виды, которые со временем из него исчезают.

Образец заполнения данных о гербарии

№	Семейство	Вид	Количество гербарных листов
1	Ароидные (Araceae)	аир обыкновенный = а. болотный (<i>Acorus calamus</i>)	4
2	Сельдерейные = зонтичные (Apiaceae)	вех ядовитый = цикута (<i>Cicuta virosa</i>)	3
		тмин обыкновенный (<i>Carum carvi</i>)	2
		болиголов пятнистый (<i>Conium maculatum</i>)	1
Итого	2	4	10

**ОТЧЁТ СТУДЕНТА
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Я, _____,
студент(ка) 2 курса фармацевтического факультета очной формы обучения специальности 33.05.01
Фармация прошел(а) учебную практику: **Практика по ботанике** разработанной согласно
требованиям ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация

Практика проходила в период с _____ по _____
(дата прохождения практики)

в _____
(место прохождения практики)

За время практики, в соответствии с программой, **ознакомился(ась):**

Освоил(а) следующие профессиональные(ПК) компетенции:

СПК-4 - способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, и организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

Выполнил(а): _____

Приобрел(а) навыки практической работы: _____

Трудности, возникшие в ходе практики (организационные, содержательные и иные): _____

Предложения и пожелания по организации и содержанию практики: _____

Студент – практикант _____
(Ф.И.О.) _____ (подпись)

Дата _____

ОТЗЫВ

о работе студента(ки) 2 курса фармацевтического факультета специальности 33.05.01 Фармация ГОУ
ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет» (ГГТУ)

_____ (Ф.И.О. студента)

проходившего(ую) учебную практику: **Практика по ботанике** разработанной согласно требованиям
ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация,

_____ (место прохождения практики)

с _____ по _____

_____ (время прохождения практики)

В период прохождения практики _____ (ФИО студента)

1. Освоил(а) следующие профессиональные компетенции ФГОС ВО:

СПК-4 - способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, и организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

2. Выполнил(а) следующие работы:

3. Приобрел(а) навыки и закрепил(а) знания в области: (перечень приобретенных навыков)

4. Характеристика профессиональных и личностных качеств студента(ки):

5. Программа практики выполнена _____ (полностью, частично, не выполнена)

Работа студента(ки) _____ (Ф.И.О. студента)

заслуживает оценки _____ (отлично хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от ГГТУ _____ / _____ (подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Дата _____