

## MINOR «Қолданбалы биология»

**Бағдарламаның ерекшеліктері:** "Қолданбалы биология" бағдарламасы (Minor) білім алушыларда жаратылыстану-ғылыми ойлауды қалыптастыруға, күнделікті өмірде практикалық қолдануға танымдық қызығушылықты дамытуға бағытталған. Бағдарлама медициналық-биология саласындағы нутрициологияны, тамақ гигиенасы мен дұрыс тамақтану қағидаларымен, дәрілік өсімдіктердің алуан түрлілігімен, олардан бөліп алған биологиялық белсенді заттар негізінде жасалған биологиялық белсенді қоспалар адам денсаулығы мен сымбаттылығын сақтауда ерекше орын алады. Білім алушылар аймақтың климаты мен экологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, дәрілік және сәнді өсімдіктерді қолдана отырып әдемі бақтарды, саябақтарды және басқа да жасыл аймақтарды құруға, өздерінің шығармашылық тұрғыдан маман болып қалыптасуына үлкен мүмкіндік береді.

### **Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері:**

**Мақсаты:** білім алушыларда қолданбалы биология бойынша терең және тұрақты қызығушылықты қалыптастыру, күнделікті өмірде дұрыс тамақтану және тамақтану гигиенасымен, дәрілік өсімдіктердің алуан түрлілігі мен олардың дәрілік қасиеттерін зерттеп, олардың биологиялық белсенді қоспалар алудағы маңызы, аулалар мен саябақтарды сәнді гүлдендіру бойынша қажетті дизайнерлік күзінеттіліктерін дамыту.

### **Міндеттері:**

- Әлемнің жаратылыстану ғылымының құрамдас бөлігі ретінде биологиялық білім жүйесін қалыптастыру;
- Білім алушылардың жеке тұлғасын дамыту, олардың интеллектуалдық және адамгершілік жағынан жетілдірілуі, гуманистік қарым-қатынастар мен күнделікті өмірде және еңбекте қоршаған ортаға сәйкес мінез-құлқын қалыптастыру;
- Күнделікті өмірде тамақ гигиенасы мен дұрыс тамақтану, дәрілік өсімдіктердің құрамында биологиялық белсенді заттары бар өсімдік шикізаттарын дайындау, аулалар мен саябақтарды сәнді өсімдіктер ерекшелігін ескере отырып ландшафтық дизайнды жобалау күзінеттіліктерін қалыптастыру.
- Білім алушыларды жобалау қызметіне тарту.

### **Бағдарламаның күтілетін оқу нәтижелері:**

**ON1-**зерттелген ұғымдардың анықтамаларын береді;

**ON2-**күнделікті өмірде қолданылатын демонстрациялық және өздігінен жүргізілген биологиялық эксперименттерді сипаттайды;

**ON3** - зерттелген объектілер мен құбылыстарды жіктейді, бақылаулардан нәтиже мен қорытынды жасайды;

**ON4** - құндылық-бағдарлау саласында күнделікті өмірде тамақ гигиенасы мен дұрыс тамақтану, табиғи өнімдер мен олардың адам ағзасындағы рөлі мен маңызы туралы өз пікірі мен ұстанымын тұжырымдайды;

**ON5** – тағам өнімдері құрамындағы биологиялық белсенді қоспалардың рөлі мен оларды дұрыс тамақтану ережесіне қосу жобасын жасайды;

**ON6-** дәрілік өсімдіктердің алуан түрлілігі мен олардың адам өміріндегі маңызын, олардың медицинада емдеу және аурудың алдын алу мақсатында қолдануын тұжырымдайды;

**ON7-** табиғи және жасанды өнімдерде, биологиялық белсенді қоспалардағы бар әрбір тағамдық қоспаның мақсатын түсіндіреді;

**ON8-** сәнді көгалдандыру үшін сәндік өсімдіктерді дұрыс таңдап, оларды отырғызу техникасы бойынша практикалық дағдыларын көрсетеді;

**ON9-**сәнді өсімдік композициялары негізінде ландшафтық дизайн жобасын жасайды;

**ON10-**өмірлік жағдайларды қауіпсіз өмір салты мен денсаулықты сақтау тұрғысынан бағалайды.

**Бағдарламаның мазмұны:**

№	Пәннің атауы	Кредит	Сағаттың үйлестірілуі				Пәннің қысқаша сипаттамасы	Қалыптасаттыратын оқу нәтижелері
			Лекция	Практика/зертхана	СӨЖ	СӨЖ		
1	Нутрициология	5	15	30	30	75	<p>Нутрициология тамақтану гигиенасы мәселелерімен айналысады. Адам денсаулығын нығайту мақсатында тағамның өзара әрекеттесуін, тағамның химиялық құрамын, диеталық қоспалардың, дәрумендердің және басқа қоспалардың, тағамның биохимиялық құрамы мен компоненттерін, азық-түлік құрамындағы дәрумендер мен минералдардың мөлшерін, диеталық терапия және тамақтануды қолдау принциптерін, тағамға төзбеушілік пен аллергия кезінде бұзылуларға арналған диеталық терапия принциптерін әсерін зерттейді.</p>	<p><b>ON1</b>-зерттелген ұғымдардың анықтамаларын береді;  <b>ON2</b>-күнделікті өмірде қолданылатын демонстрациялық және өздігінен жүргізілген биологиялық эксперименттерді сипаттайды;  <b>ON3</b> - зерттелген объектілер мен құбылыстарды жіктейді, бақылаулардан нәтиже мен қорытынды жасайды;  <b>ON4</b> - құндылық-бағдарлау саласында күнделікті өмірде тамақ гигиенасы мен дұрыс тамақтану, табиғи өнімдер мен олардың адам ағзасындағы рөлі мен маңызы туралы өз пікірі мен ұстанымын тұжырымдайды;  <b>ON5</b> – тағам өнімдері құрамындағы биологиялық белсенді қоспалардың рөлі мен оларды дұрыс тамақтану ережесіне қосу жобасын жасайды;  <b>ON10</b>-өмірлік жағдайларды қауіпсіз өмір салты мен денсаулықты сақтау тұрғысынан бағалайды.</p>
2	Дәрілік өсімдіктер	5	15	30	30	75	<p>Қазақстанда таралған емдік өсімдіктердің алуан түрлілігін, медицинада емдеу және аурудың алдын алу мақсатында қолдануды, олардың құрылысын, емдік қасиеттерін қарастырады. Дәрілік өсімдіктер туралы білімі мен түсінігін</p>	<p><b>ON1</b>-зерттелген ұғымдардың анықтамаларын береді;  <b>ON2</b>-күнделікті өмірде қолданылатын демонстрациялық және өздігінен жүргізілген биологиялық эксперименттерді сипаттайды;  <b>ON3</b> - зерттелген объектілер мен</p>

							экология саласында және практикада қолдана білу, далалық бақылауларды ұйымдастыру, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілігі мен ақпараттық мәдениетін көрсету жолдары сипатталады.	құбылыстарды жіктейді, бақылаулардан нәтиже мен қорытынды жасайды; <b>ON6-</b> дәрілік өсімдіктердің алуантүрлілігі мен олардың адам өміріндегі маңызын, олардың медицинада емдеу және аурудың алдын алу мақсатында қолдануын тұжырымдайды; <b>ON7-</b> табиғи және жасанды өнімдерде, биологиялық белсенді қоспалардағы бар әрбір тағамдық қоспаның мақсатын түсіндіреді; <b>ON10-</b> өмірлік жағдайларды қауіпсіз өмір салты мен денсаулықты сақтау тұрғысынан бағалайды.
3	Ландшафтық дизайн	5	15	30	30	75	Курс білім алушылардың сәнді гүлдендіру бойынша қажетті дизайнерлік күзiретiлiктерiн дамытуға бағытталған. Курс барысында студенттер сәнді көгалдандыру үшін сәндік өсімдіктерді дұрыс таңдауға және отырғызуға үйренеді, ландшафтық стильдер мен әдістерді зерттеуді, ландшафтық дизайн аспектілерін талдайды. Сонымен қатар, өсімдік композицияларын жасап ландшафтық дизайн жобасын ұсынады. Курс гүлзарларды төсеуге және тік (вертикальды) көгалдандыруды жүзеге асыруға қажетті практикалық	<b>ON1-</b> зерттелген ұғымдардың анықтамаларын береді; <b>ON2-</b> күнделікті өмірде қолданылатын демонстрациялық және өздігінен жүргізілген биологиялық эксперименттерді сипаттайды; <b>ON3</b> - зерттелген объектілер мен құбылыстарды жіктейді, бақылаулардан нәтиже мен қорытынды жасайды; <b>ON8-</b> сәнді көгалдандыру үшін сәндік өсімдіктерді дұрыс таңдап, оларды отырғызу техникасы бойынша практикалық дағдыларын көрсетеді; <b>ON9-</b> сәнді өсімдік композициялары негізінде ландшафтық дизайн жобасын жасайды <b>ON10-</b> өмірлік жағдайларды қауіпсіз

							дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.	өмір салты мен денсаулықты сақтау тұрғысынан бағалайды.
--	--	--	--	--	--	--	---	---

## **MINOR «Прикладная биология»**

**Особенности программы:** Программа "Прикладная биология" (Minor) направлена на формирование у обучающихся естественно-научного мышления, развитие познавательного интереса к практическому применению в повседневной жизни. Программа посвящена нутрициологии в медико-биологической области, правилам гигиены питания и правильного питания, разнообразию лекарственных растений, биологически активные добавки, созданные на основе выделенных из них биологически активных веществ, занимают особое место в поддержании здоровья и стройности человека. Обучающиеся имеют большую возможность создавать красивые сады, парки и другие зеленые зоны с использованием лекарственных и роскошных растений с учетом климата и экологических особенностей региона, становясь профессионалами в своем творческом плане.

### **Цели и задачи программы:**

**Цель:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса по прикладной биологии, развитие необходимых компетенций по здоровому питанию и гигиене питания в повседневной жизни, изучению разнообразия лекарственных растений и их лекарственных свойств, их значимости в получении биологически активных добавок, дизайнерских компетенций ландшафтного дизайна дворов и парков.

#### **Задачи:**

1. Формирование системы биологических знаний как составной части естествознания мира;
2. Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование гуманистических отношений и поведения в соответствии с окружающей средой в повседневной жизни и труде;
3. Формирование компетенций в повседневной жизни по гигиене питания и правильному питанию, заготовке растительного сырья, содержащего биологически активные вещества лекарственных растений, проектированию ландшафтного дизайна дворов и парков с учетом специфики декоративных растений.
4. Привлечение обучающихся к проектной деятельности.

#### **Ожидаемые результаты обучения программы:**

- PO1** – дает определения изученных понятий;
- PO2** – описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, применяемые в повседневной жизни;
- PO3** – классифицирует изученные объекты и явления, делая выводы и умозаключения из наблюдений;
- PO4** - формулирует свое мнение и позицию в области ценностно-ориентационной деятельности о гигиене питания и правильном питании в повседневной жизни, о натуральных продуктах и их роли и значении в организме человека;
- PO5** - разрабатывает проект о роли биологически активных добавок в пищевых продуктах и их включении в правила здорового питания;
- PO6** - формулирует разнообразие лекарственных растений и их значение в жизни человека, их применение в медицине с целью лечения и профилактики заболеваний;
- PO7**- объясняет назначение каждой пищевой добавки, присутствующей в натуральных и искусственных продуктах, биологически активных добавках;

**PO8-** демонстрирует практические навыки правильного выбора декоративных растений для декоративного озеленения и техники их посадки;

**PO9** - создает проект ландшафтного дизайна на основе декоративных растительных композиций

**PO10** - оценивает жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

### Содержание программы:

№	Название дисциплины	Кредит	Распределение часов				Краткое описание дисциплины	Формируемые результаты обучения
			Лекция	Практика/лаборатор	СРС	СРС		
1	Нутрициология	5	15	30	30	75	<p>Нутрициология занимается вопросами гигиены питания. Изучает пищевые взаимодействия, химический состав пищевых продуктов, биохимический состав и компоненты пищевых добавок, витаминов и других добавок, содержание витаминов и минералов в пищевых продуктах, принципы диетотерапии и поддержки питания, а также влияние принципов диетотерапии на расстройства при пищевой непереносимости и аллергии.</p>	<p><b>PO1</b> – дает определения изученных понятий;  <b>PO2</b> – описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, применяемые в повседневной жизни;  <b>PO3</b> – классифицирует изученные объекты и явления, делая выводы и умозаключения из наблюдений;  <b>PO4</b> - формулирует свое мнение и позицию в области ценностно-ориентационной деятельности о гигиене питания и правильном питании в повседневной жизни, о натуральных продуктах и их роли и значении в организме человека;  <b>PO5-</b> разрабатывает проект о роли</p>

							биологически активных добавок в пищевых продуктах и их включении в правила здорового питания; <b>PO10</b> - оценивает жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
2	Лекарственные растения	5	15	30	30	75	<p>Рассматривает разнообразие лекарственных растений, распространенных в Казахстане, применение в медицине в лечебных и профилактических целях, их строение, лечебные свойства. Описываются способы применения знаний и представлений о лекарственных растениях в области экологии и на практике, организации полевых наблюдений, демонстрации коммуникативности и информационной культуры при выполнении проектной работы.</p> <p><b>PO1</b> – дает определения изученных понятий; <b>PO2</b> – описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, применяемые в повседневной жизни; <b>PO3</b> – классифицирует изученные объекты и явления, делая выводы и умозаключения из наблюдений; <b>PO6</b>- формулирует разнообразие лекарственных растений и их значение в жизни человека, их применение в медицине с целью лечения и профилактики заболеваний; <b>PO7</b>- объясняет назначение каждой пищевой добавки, присутствующей в натуральных и искусственных продуктах, биологически</p>

								активных добавках; <b>PO10</b> - оценивает жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
3	Ландшафтный дизайн	5	15	30	30	75	<p>Курс направлен на развитие у обучающихся необходимых дизайнерских компетенций по модному цветению. Во время курса студенты учатся правильно выбирать и высаживать декоративные растения для роскошного озеленения, изучают стили и методы ландшафтного дизайна, анализируют аспекты ландшафтного дизайна. Кроме того, он создает растительные композиции и представляет проект ландшафтного дизайна. Курс позволит развить практические навыки, необходимые для укладки клумб и осуществления вертикального (вертикального) озеленения.</p>	<p><b>PO1</b> – дает определения изученных понятий; <b>PO2</b> – описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, применяемые в повседневной жизни; <b>PO3</b> – классифицирует изученные объекты и явления, делая выводы и умозаключения из наблюдений; <b>PO8</b>- демонстрирует практические навыки правильного выбора декоративных растений для декоративного озеленения и техники их посадки; <b>PO9</b>- создает проект ландшафтного дизайна на основе декоративных растительных композиций <b>PO10</b> - оценивает жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>

