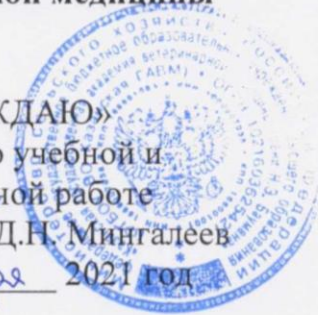


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной и
воспитательной работе
доцент Д.Н. Мингалеев
«20» октября 2021 год

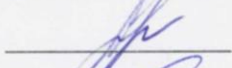
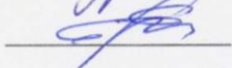


ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(тип практики: ознакомительная)

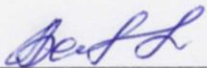
Образовательная программа	<u>19.03.01 «Биотехнология»</u>
Направленность (профиль)	<u>Ветеринарная биотехнология</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная / Заочная</u>

г. Казань, 2021

Рабочая программа учебной практики (тип практики: ознакомительная)

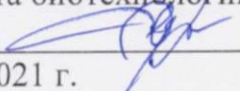
Составили  Р.И. Михайлова
 А.А. Сергеева
 Е.Ю. Микрюкова

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, генетики и разведения животных
протокол № 3
« 14 » октября 2021 г.

Зав. кафедрой, профессор  Р.А. Хаертдинов

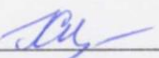
Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 2

Председатель методической комиссии,
профессор  Р.И. Михайлова
« 18 » октября 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент  Р.Н. Файзрахманов
« 20 » октября 2021 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой


(подпись, дата)

Ч.А. Харисова

Раздел 1. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Содержание

Введение

- 1 Цель и задачи практики
 - 2 Место практики в структуре ООП
 - 3 Вид, тип учебной практики, способ проведения
 - 4 Место и организация проведения практики
 - 5 Входные требования для учебной практики, предварительные условия
 - 6 Планируемые результаты учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
 - 7 Язык(и) преподавания
 - 8 Структура и содержание учебной практики
 - 8.1 Структура учебной практики
 - 8.2 Программа практики
 - 9 Тематика индивидуальных заданий
 - 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики
 - 10.1 Литература
 - 10.2 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
 - 11 Материально-техническое обеспечение практики
 - 12 Отчетность по учебной практики
 - 13 Организация текущей и промежуточной аттестации по итогам практики
 - 13.1 Текущая аттестация
 - 13.2 Промежуточная аттестацию
- ### Приложения

Введение

Программа учебной практики подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 10.08.2021 г. № 736.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» учебная практика относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой тип занятий, относящийся к ознакомительной практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1 Цель и задачи практики

Целями учебной практики по общей биологии являются:

- ознакомление с биоразнообразием живого, его жизненными формами, закономерностями эволюции и связью живых организмов с окружающей средой;
- изучение строения, образа жизни, развития и размножения животных в естественной среде их обитания;
- конкретизация систематических сведений применительно к местной фауне;
- подготовка студента к ведению исследовательской деятельности и работе в полевых и лабораторных условиях.

Задачи учебной практики по общей биологии:

- подготовить студентов к более глубокому усвоению знаний о живом и его разнообразии, строении, жизнедеятельности, местах обитания, систематике и значимости животных в природных комплексах и сельскохозяйственном производстве;
- уяснить микро- и макроэволюционные процессы в связи с окружающей средой;
- изучить многообразие различных групп животных района практики, их эколого-ценотической приуроченности, приспособлений к условиям существования;
- получить навыки сбора и техники изучения насекомых;
- изучить насекомых района практики, их приспособления к условиям существования;
- получить необходимые навыки самостоятельного ведения учебно-исследовательской работы в полевых условиях;

- освоить принципы распознавания животных на любой стадии развития, приобрести навыки по обработке собранного материала (идентификации, фиксации, этикетирования) и хранения коллекционных материалов животных различных систематических групп;
- научиться анализировать и обобщать собственные наблюдения и делать из них правильные выводы;
- активно формировать у студентов природоохранное сознание, этическое отношение, уважение и любовь к живой природе.

2 Место практики в структуре ООП

В соответствии с учебным планом, учебная практика по разделу Общая биология относится к Блоку 2 «Практика», индекс учебной практики в учебном плане Б2.О.01(У), проводится во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Тип учебной практики, способ проведения

Вид практики: учебная практика.

Тип учебной практики: ознакомительная практика.

Способ проведения учебной практики: стационарная на базе кафедры биологии, генетики и разведения животных ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебная аудитория № 501 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации), выездная на базе Казанского зооботсада (МБУК «Казанский зооботанический сад»), полевая в естественных природных условиях.

Форма проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

4 Место и организация проведение практики

Организация практики возлагается на деканат, заведующего кафедрой, ответственного за проведение практики, руководителя практики. График проведения практики рассматривается и утверждается Учёным советом факультета (академии).

Практика проводится стационарная на базе кафедры биологии, генетики и разведения животных ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебная аудитория № 501 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации), выездная на базе Казанского зооботсада (МБУК «Казанский

зооботанический сад»), полевая в условиях естественных природных условий.

Руководитель практики:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и её содержанием;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
- разрабатывает тематику заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими заданий;
- проводит промежуточную аттестацию по итогам практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- ежедневно вести дневник, своевременно представить руководителю практики письменный отчёт о выполнении всех заданий и сдать зачёт по практике.

Перед началом практики инженером по охране труда совместно с деканатом и руководителем практики проводят инструктаж студентов по технике безопасности.

Во время прохождения практики студенты числятся в качестве практикантов. Запрещается использовать студентов на работах, не связанных с выполнением плана практики. Допускается проведение практики в порядке индивидуальной подготовки у специалистов или рабочих, имеющих соответствующую подготовку.

5 Входные требования для учебной практики, предварительные условия

До прохождения учебной практики у обучающихся полностью или частично сформированы следующие, связанные с данной учебной практикой, компетенции образовательной программы:

общефессиональных компетенции

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

6 Планируемые результаты учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате прохождения учебной практики по разделу Общая биология формируются следующие компетенции или их составляющие:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	ИД-4 _{УК-1} Знать: - отличительные признаки отрядов насекомых, птиц и млекопитающих. ИД-4 _{УК-1} Уметь: - формировать собственные суждения и оценивать факты принадлежности изучаемых признаков конкретного представителя отрядов насекомых, птиц и млекопитающих. ИД-4 _{УК-1} Владеть: - методикой определения факта принадлежности насекомых, птиц и млекопитающих к конкретному отряду, отличать от иных интерпретаций.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	ИД1 _{УК-6} Знать - свои ресурсы и их пределы для успешного определения принадлежности к отрядам насекомых, птиц и млекопитающих. ИД1 _{УК-6} Уметь - применять знание о своих ресурсах и их пределах для успешного определения принадлежности к отрядам насекомых, птиц и млекопитающих. ИД1 _{УК-6} Владеть - знанием о своих ресурсах и их пределах для успешного определения принадлежности к отрядам насекомых, птиц и млекопитающих.
---	---	---

7 Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 19.03.01 «Биотехнология», учебной практики по общей биологии осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

8. Структура и содержание учебной практики

8.1. Структура учебной практики

Объем практики составляет 2 зачетные единицы, 18 часов, из которых 8 (4 заочная форма) часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 10 (14 заочная форма) часов – самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов		Семестр / курс	
		очная	заочная	очная	заочная
				2 сем.	1 курс
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ		18	18	18	18
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		8	4	8	4
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		10	14	10	14
Контроль		-	-	-	-

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (Э – экзамен, З – зачет)		3	3	3	3
---	--	---	---	---	---

Структура учебной практики по разделам и видам занятий

Наименование разделов (этапов) практики	Всего (часы)	В том числе								Формируемые результаты обучения	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.				Всего
Введение	2		1/1			1/1		1/1		1/1	ИД4 _{УК-1} ИД1 _{УК-6}	ИКТ	ОС1
Знакомство с местной энтомофауной	8		4/1			4/1		4/7		4/7	ИД4 _{УК-1} ИД1 _{УК-6}	ИКТ	ОС1 ОС2
Экскурсия в Казанский зооботсад.	8		3/2			3/2		5/6		5/6	ИД4 _{УК-1} ИД1 _{УК-6}	ИКТ	ОС1 ОС2
Промежуточная аттестация Зачет											ИД4 _{УК-1} ИД1 _{УК-6}	ИКТ	ОС2
Итого	18		8/4			8/4		10/14		10/14			

Примечание*

- 1) ОС1 – представление теоретической и практической части работы.
- 2) ОС2 – представление дневника и отчета о практике, выступление с докладом о результатах научно-исследовательской работы.
- 3) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

8.2 Программа практики

Наименование разделов (этапов практики)	Краткое содержание
Подготовительный (ознакомительный) этап	Организационные этапы учебной практики. Инструктаж по программе практики, знакомство с вопросами охраны природы и с техникой безопасности при прохождении практики. Студенты под руководством преподавателя рассматривают 1) краткие характеристики уровней организации живого процессов в связи со средой обитания и образа жизни, результатом чего явилось биоразнообразие живого и многообразие жизненных; 2) историю развития живого; 3) закономерности микро- и макроэволюционных живого процессов в связи со средой обитания и образа жизни, результатом чего явилось биоразнообразие живого и многообразие жизненных форм (практическое)
Производственный этап (знакомство с местной энтомафауной)	1) поиск и наблюдение в естественной среде обитателей деревьев и травянистой растительности; 2) рассмотрение личинок насекомых, мест их обитания. 3) изучение характера повреждений, нанесенных лесной растительности насекомыми-вредителями; 4) сбор на ватники представителей следующих отрядов насекомых: Стрекозы, Полужесткокрылые (клопы), Чешуекрылые (дневные бабочки), Жесткокрылые (жуки), Двукрылые (мухи, комары, оводы, слепни), Перепончатокрылые (муравьи, осы, шмели); 5) освоение правильным пользованием определителем насекомых; определение насекомых (до семейства включительно). Особо обращается внимание студентов на вопросы охраны природы, сообщается маршрут экскурсии, студенты получают необходимое оборудование (сачки, морилки, ватники). Во время экскурсии преподаватель обращает внимание студентов на обитателей деревьев (короедов, усачей, златок, долгоносиков), на их личинки, которые могут встречаться под корой деревьев. При изучении поврежденных листьев студенты находят насекомых, вызывающих эти повреждения: гусениц, личинок пилильщиков и листоедов, взрослых усачей, долгоносиков). На листьях растений находят также наросты-галлы. Это жилища галлиц, орехотворок, некоторых пилильщиков и тлей. Наблюдают за жизнью муравьев, полетом бабочек, стрекоз. При осмотре деревьев, кустарников и травы

	ловят насекомых, замаривают, листья с галлами кладут в экскурсионные коробки. После выполнения запланированной работы собранный материал разбирается, систематизируется, оформляются ватники, заполняются дневники (практическое / самостоятельное).
Производственный этап (экскурсия в Казанский зооботсад)	1) ознакомление с представителями отдельных классов позвоночных. Под руководством преподавателя студенты знакомятся с внешним строением и биологией и значением отдельных представителей различных классов позвоночных животных: амфибий, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. После экскурсии студенты оформляют дневник-отчет, в котором отмечается систематическое положение животных, ареал их распространения, среда обитания и характер питания (практическое / самостоятельное).
Заключительный этап	Защита отчета по практике.

9 Тематика индивидуальных заданий

Задание	Вариант	Исследования	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Знакомство с местной энтомофауной.	A1	Стрекозы, Полужесткокрылые	Видовой состав насекомых	Методику сбора и фиксации зоологических материалов; значение насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека	По морфологическим признакам определять отряды насекомых с помощью определителя
	A2	Чешуекрылые, Жесткокрылые			
	A3	Двукрылые, Перепончатокрылые			
Экскурсия в Казанский зооботсад	B1	Птицы	Видовой состав птиц	Систематическое положение, ареал распространения, среду обитания, питание; значение в природе и хозяйственной деятельности человека	По морфологическим признакам определять отряды

	Б2	Млекопитающие	Видовой состав млекопитающих	Систематическое положение, ареал распространения, среду обитания, питание; значение пчёл в природе и хозяйственной деятельности человека	По морфологическим признакам определять отряды
--	----	---------------	------------------------------	--	--

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1 Литература

Источники информации	Кол-во экз.
Биология с основами экологии: учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин, Е. А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 368 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/58167
Блохин Г.И. Зоология / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — М.: КолосС, 2006. — 512 с.	105 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Блохин Г. И. Зоология: учебник / Г. И. Блохин. - М.: КолосС, 2005. - 512 с.	282 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Общая биология. Теория и практика: учебное пособие / Т. А. Кузнецова, И. А. Баженова. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 144 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91883

10.2 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Основные сведения об Электронно-библиотечной системе	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора
«Издательство ЛАНЬ»	ООО «Издательство ЛАНЬ». Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.

«ЭБС ЛАНЬ»	ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 на оказание услуг от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
«Электронное издательство ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 429 от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». На Цифровой образовательный ресурс IPRsmart, электронная библиотечная система «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ IPRsmart). Лицензионный договор № 10364/23К от 06.06.2023 г. Срок действия договора с 18.06.2023 г. по 17.06.2024 г.
«ПОЛПРЕД Справочники»	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polped.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный
Национальная электронная библиотека НЭБ	Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный
eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» Лицензионное соглашение № 14717 от 27.01.2017 г. Срок действия – бессрочный
Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионный договор № 5368 на программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ 4.0» от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 01.09.2022 г. по 01.09.2023 г.
«ВКР-СМАРТ»	ООО «Профобразование» «ВКР-СМАРТ» - «умная» система проверки на заимствования и хранения ВКР Лицензионный договор № 10 096/23 от 28.02.2023 г. Срок действия договора с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.
SpringerNature	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию база данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет

Система автоматизации библиотек ИРБИС64+	Система автоматизации библиотек ИРБИС64+ Договор № С1-Д13/28-04-2021 об оказании услуг по поставке научно-технической продукции от 19.05.2021 г.
ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии»	ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии» Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный
SCIENCE INDEX	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-14717/2022 от 24.11.2022 г. Срок действия с 24.11.2022 г. по 23.11.2023 г.
ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 2437/20 о размещении и использовании Произведений в электронно-библиотечной системе и Едином электронном образовательном ресурсе от 21.10.2020 г. Срок действия договора 5 лет
ООО «Консультант студента»	Лицензионный договор № 075ЛП-07/22 об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия договора 5 лет

11 Материально-техническое обеспечение учебной практики дисциплины (модуля) «Общая биология»

Стационарная: на базе кафедры биологии, генетики и разведения животных ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебная аудитория № 501 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации).

Выездная: на базе Казанского зооботсада (МБУК «Казанский зооботанический сад», договор от 03.09.2014 г. бессрочный), полевая в условиях естественных природных условий.

Наименование	Оснащенность специальных	Перечень
--------------	--------------------------	----------

специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	помещений и помещений для самостоятельной работы	лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория № 501 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, раздаточный фиксированный зооматериал по беспозвоночным и позвоночным животным; живой зоологический материал (инфузии, саркомастигофоры); фильмотека (фильмы по паразитам, членистоногим, в том числе по ракообразным, насекомым и другим беспозвоночным; по рептилиям, птицам, млекопитающим и т. д.), индивидуальный раздаточный материал в файловых конвертах формата А4 по каждой теме занятия на каждого студента; микроскопы, лупы, инструменты (ножницы, скальпели, пинцеты, препаровальные иглы), сачки, морилки. Коллекционные материалы зоологического музея кафедры биологии, генетики и разведения животных по беспозвоночным и позвоночным животным, всего около 1500 экспонатов; проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540	1. Microsoft Windows 7 HomeBasic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная
Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы	Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.	1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003,

		Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная З. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И- 00010567 от 26.12.2016г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020г.
--	--	--

12 Отчетность по учебной практики

По результатам прохождения практики студент должен представить дневник, отчёт и сдать зачёт.

Каждый день практики, описываемый в дневнике и отчёте, должен начинаться с даты, времени и места прохождения практики, далее приводится описание проделанной работы.

Записи хода определения насекомых и моллюсков должны включать тезы, номер и формулировку признака.

Сведения о животных, содержащихся в зоопарке (не менее 50 видов), должны быть оформлены в виде таблицы «Птицы и млекопитающие Казанского зооботсада».

Таблица – Птицы и млекопитающие Казанского зооботсада

№ п/п	Систематическое положение	Ареал распространения	Среда обитания	Питание
1	2	3	4	5

Дневник и отчёт должны быть оформлены на бумаге форматом А4 в электронном виде; в конце работы студент должен поставить дату и лично поставить свою подпись.

На титульной странице дневника и отчёта необходимо указать курс, группу, направление подготовки (19.03.01 Биотехнология, квалификация –

«бакалавр»), фамилию, имя, отчество студента, год прохождения учебной практики.

13 Организация текущей и промежуточной аттестации по итогам практики

13.1 Текущая аттестация

Текущий контроль успеваемости обучающихся оценивается в ходе прохождения учебной практики по следующим показателям:

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- своевременное представление разделов отчета по практике.

Критерии оценивания текущей аттестации

Оценка	Критерии оценивания показателей
Отлично	Обучающийся в ходе всего периода прохождения практики систематично, ответственно работал над выполнением задач практики, своевременно представлял качественно выполненные разделы дневника и отчета по практике
Хорошо	Обучающийся в ходе всего периода прохождения практики систематично, ответственно работал над выполнением задач практики, своевременно представлял выполненные разделы дневника и отчета по практике, которые не полностью раскрывали задачи программы практики
Удовл.	Обучающийся в ходе периода прохождения практики работал не систематично, не проявлял должной ответственности при работе над выполнением задач практики, представленные разделы дневника и отчета по практике имели существенные недостатки
Неудовл.	Обучающийся в ходе прохождения практики не представил для оценивания разделы дневника и отчета по практике, не демонстрировал ответственного отношения к обязанностям практиканта

13.2 Промежуточная аттестацию

Проводится в форме защиты отчета по практике. Оцениваются следующие показатели:

- своевременная сдача отчетной документации;
- качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ);
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы.

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценивания показателей
--------	---------------------------------

Не зачтено	- дневник прохождения практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики; - отчет обучающегося о прохождении практики не соответствует установленным требованиям к содержанию, задание на практику не выполнено; - при защите отчета по практике обучающимся не даны ответы на уточняющие вопросы, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно; - требуемые индикаторы достижения компетенций сформированы в недостаточном объеме (менее 50 %).
Зачтено	- дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики; - отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию и оформлению, задание на практику выполнено и отражено в отчете; - при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы, материал изложен в логической последовательности, систематично, аргументированно; - требуемые индикаторы достижения компетенций сформированы в достаточном объеме.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Форма дневника

**федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Казанская государственная
академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра биологии, генетики и разведения животных

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики
(тип: ознакомительная практика (в том числе получение первичных
навыков научно-исследовательской работы))

по разделу Общая биология
студента 1 курса ____ группы
Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Фамилия, имя, отчество

Дата	Место	Содержание работы	Замечания руководителя

Форма титульного листа отчета

**федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра биологии, генетики и разведения животных

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
(тип: ознакомительная практика (в том числе получение первичных
навыков научно-исследовательской работы))
по разделу Общая биология
студента 1 курса ____ группы
Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Фамилия, имя, отчество

Отчет проверил: _____
Ф.И.О., должность преподавателя

Отчет защищен: _____
Дата Оценка

Казань – 20__ г.

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студенту _____

по учебной практике

в _____
(место прохождения практики)

№	Этапы практики	Вариант	Время, ч
1	Введение		2
2	Знакомство с местной энтомафауной		8
3	Экскурсия в Казанский зооботсад		8
	Всего		18

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ _____

Студент _____

Приложение Г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

График прохождения учебной практики по ботанике

Студента _____

№	Этапы практики	Трудоемкость, ч	Сроки, дни
1	Введение	2	
2	Знакомство с местной энтомофауной	8	
3	Экскурсия в Казанский зооботсад	8	
	Всего	18	

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ _____

Студент _____

Раздел 2.БОТАНИКА

Содержание

Введение

- 1 Цель и задачи практики
 - 2 Место практики в структуре ООП
 - 3 Вид, тип учебной практики, способ проведения
 - 4 Место и организация проведения практики
 - 5 Входные требования для учебной практики, предварительные условия
 - 6 Планируемые результаты учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
 - 7 Язык(и) преподавания
 - 8 Структура и содержание учебной практики
 - 8.1 Структура учебной практики
 - 8.2 Программа практики
 - 9 Тематика индивидуальных заданий
 - 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики
 - 10.1 Литература
 - 10.2 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
 - 11 Материально-техническое обеспечение практики
 - 12 Отчетность по учебной практики
 - 13 Организация текущей и промежуточной аттестации по итогам практики
 - 13.1 Текущая аттестация
 - 13.2 Промежуточная аттестация
- ### Приложения

Введение

Программа учебной практики подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 10.08.2021г. № 736.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» учебная практика относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой тип занятий, относящийся к ознакомительной практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1 Цель и задачи практики

Целью ознакомительной учебной практики по разделу Ботаника является формирование у обучающихся компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной деятельности.

Задачи учебной практики:

- закрепить и углубить знания по морфологии и систематике растений;
- освоить методику сбора и гербаризации растений;
- приобрести навыки морфологического описания растений;
- освоить методику работы с определителями растений;
- формировать знания об основных видах местной флоры, в том числе о кормовых, лекарственных, ядовитых и вредных растениях;
- познакомиться с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики.

2 Место практики в структуре ООП бакалавриата

В соответствии с учебным планом, учебная практика по разделу Ботаника относится к Блоку 2 «Практика», индекс учебной практики в учебном плане Б2.О.01(У), проводится во 2 семестре в очной форме, на 1 курсе – в заочной. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Тип учебной практики, способ проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики: ознакомительная практика.

Способ проведения учебной практики: стационарная на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебные аудитории № 265 и 266 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации), выездная на базе ТатНИИСХ обособленное подразделение ФИЦ КАЗ НЦ РАН (ФГБНУ «ТатНИИСХ»).

Форма проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4 Место и организация проведение практики

4.1 Организация практики возлагается на деканат, заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики, руководителя практики. График проведения практики рассматривается и утверждается Ученым советом факультета (академии).

4.2 Практика проводится стационарная на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебные аудитории № 265 и 266 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации), выездная на базе ТатНИИСХ обособленное подразделение ФИЦ КАЗ НЦ РАН (ФГБНУ «ТатНИИСХ»).

4.3 Руководитель практики:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;
 - осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
 - контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
 - разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий,
 - проводит текущую и промежуточную аттестацию по итогам практики.
- Обучающийся при прохождении практики обязан:
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
 - подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
 - ежедневно вести дневник, своевременно представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

4.4 Перед началом практики инженером по охране труда совместно с деканатом и руководителем практики проводится инструктаж по технике безопасности.

4.5 Во время прохождения практики, обучающиеся числятся в качестве практикантов. Запрещается использовать практикантов на работах, не связанных с выполнением плана практики.

5 Входные требования для учебной практики, предварительные условия

До прохождения учебной практики у обучающихся полностью или частично должны быть сформированы следующие, связанные с данной учебной практикой, компетенции образовательной программы:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

6 Планируемые результаты учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате прохождения учебной практики по разделу Ботаника формируются следующие компетенции или их составляющие:

универсальные компетенции (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает	ИД-4 _{УК-1} <i>Знать:</i> - методики поиска информации для решения поставленных задач. ИД-4 _{УК-1} <i>Уметь:</i> - грамотно, логично,

поставленных задач	факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	аргументированно формировать собственные суждения и оценки. ИД-4 _{УК-1} <i>Владеть:</i> - критическим анализом и синтезом информации для решения поставленных задач.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	ИД-1 _{УК-6} <i>Знать:</i> - особенности анатомического и морфологического строения органов растений для успешного выполнения порученной работы; - основные понятия, используемые в систематике растений для успешного выполнения порученной работы; - варианты циклов воспроизведения и размножения растений, возрастные и сезонные изменения у растений, основные вопросы рационального использования и охраны растений для саморазвития. ИД-1 _{УК-6} <i>Уметь:</i> - управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития для успешного выполнения порученной работы. ИД-1 _{УК-6} <i>Владеть:</i> - критическим анализом и синтезом информации для успешного выполнения порученной работы.

7 Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 19.03.01 «Биотехнология», учебной практики по разделу Ботаника осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

8. Структура и содержание учебной практики

8.1. Структура учебной практики

Объем практики составляет 2 зачетные единицы, в том числе раздел Ботаника – 27 часов, из которых 14 (4 заочная форма) часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 13 (22 заочная форма) часов – самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего зачет-	Всего часов		Семестр / курс	
		очная	заочная	очная	заочная

	ныхед и-ниц			2 сем.	1 курс
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ, в т.ч. по РУП:		27	27	27	27
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		14	4	14	4
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		13	23	13	23
Контроль		-	-	-	-
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ(Э – экзамен, З – зачет)		3	3	3	3

Структура учебной практики по разделам и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе								Формируемые результаты обучения	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.				Всего
Подготовительный (ознакомительный) этап			2/1			2/1		1/1		1/1	ИД-4 _{УК-1} ИД-1 _{УК-6}	ИКТ	ОС1
Производственный этап			10/2			10/2		10/20		10/20	ИД-4 _{УК-1} ИД-1 _{УК-6}	ИКТ	ОС1
Заключительный этап			2/1			2/1		2/2		2/2	ИД-4 _{УК-1} ИД-1 _{УК-6}	ИКТ	ОС1 ОС2
Промежуточная аттестация Зачет											ИД-4 _{УК-1} ИД-1 _{УК-6}		ОС2
Итого	27		14/4			14/4		13/23		13/23			

Примечание*

1) ОС1 – представление теоретической и практической части работы.

2) ОС2 – представление дневника и отчета о практике, выступление с

докладом о результатах работы.

3) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

8.2 Программа практики

Наименование разделов (этапов практики)	Краткое содержание
Подготовительный (ознакомительный) этап	Знакомство с программой практики, с целями, задачами и содержанием практики. Получение индивидуального задания. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Производственный этап: Эколого-географическая характеристика региона. Лекарственные, ядовитые и вредные растения, оценка их физиологического состояния Изучение лесной флоры, растений лугов оценка их физиологического состояния Изучение хозяйственно-ценных растений открытого грунта оценка их физиологического состояния Определение растений по дихотомическому ключу	Проектирование этапов и содержание работы; поисковая работа; анализ и обобщение результатов работы; библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий; индивидуальный план прохождения практики, дневник ознакомительной практики; составление отчета о практике. Общие сведения и понятия; Определение и краткая характеристика основных фитоценозов, встречающихся в республике Татарстан; Гербаризация определенных видов растений, классифицируемые как лекарственные, вредные и ядовитые Определение основных кормовых растений (по 10 представителей семейства Мятликовые, 10-15 видов семейства Бобовые, остальные – разнотравье (лекарственные, ядовитые и сорные растения); Ведение записи, в которых указываются дата, место сбора, особенности условий произрастания. Изучение культурных видов растений, произрастающими в открытом грунте; Ведение записи с краткой характеристикой наиболее хозяйственно значимых видов и особенностей их возделывания. Сбор, сушка и определение гербария из собранных растений
Заключительный этап	Защита отчета по практике.

9 Тематика индивидуальных заданий

Задание	Вариант	Исследования	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Эколого-географическая характеристика региона. Лекарственные, ядовитые и вредные растения	A1	Лекарственные растения	Видовой состав растений	Методику гербаризации растений	По морфологическим признакам определять лекарственные, ядовитые и вредные растения
	A2	Ядовитые растения			
	A3	Вредные растения			

Изучение лесной флоры, растений лугов	Б1	Лесная флора	Видовой состав растений	Методика гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения семейства Бобовые и Мятликовые
	Б2	Растения лугов			
Изучение хозяйственно-ценных растений открытого грунта	В1	Злаковые	Видовой состав растений	Методика гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения семейства Злаковые, Бобовые, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные
	В2	Бобовые			
	В3	Крестоцветные			
	В4	Пасленовые			
	В5	Сложноцветные			
Определение растений дихотомическому ключу			Видовой состав растений	Методика гербаризации растений	По морфологическим признакам определять растения

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

10.1 Литература

При прохождении учебной практики в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу

Источники информации	Кол-во экз.
Ботаника [Текст]: учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман; ред. И. А. Фролова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0598-6	28 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ботаника [Текст]: учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 3-е изд., пер. и доп. - М.: КолосС, 2005. - 528 с.: ил., табл. - ISBN 5-9532-0114-1.	31 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Ботаника [Текст]: учебник / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитко; ред. Р. В. Камелина. - СПб.: СПХФА, 2001. - 680 с.: ил. - ISBN 5-299-00090-1.	49 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Определитель растений Татарской АССР [Текст]: научно-популярная литература / ред. М. В. Марков. - Казань: [б. и.], 1979. - 371 с.: ил	500 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

10.2 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Основные сведения об Электронно- библиотечной системе	Сведения о правообладателе электронно- библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора
«Издательство ЛАНЬ»	ООО «Издательство ЛАНЬ». Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
«ЭБС ЛАНЬ»	ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 на оказание услуг от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
«Электронное издательство ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 429 от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». На Цифровой образовательный ресурс IPRsmart, электронная библиотечная система «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ IPRsmart). Лицензионный договор № 10364/23К от 06.06.2023 г. Срок действия договора с 18.06.2023 г. по 17.06.2024 г.
«ПОЛПРЕД Справочники»	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polped.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный
Национальная электронная библиотека НЭБ	Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный
eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» Лицензионное соглашение № 14717 от 27.01.2017 г. Срок действия – бессрочный
Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионный договор № 5368 на программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ 4.0» от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 01.09.2022 г. по 01.09.2023 г.

«ВКР-СМАРТ»	ООО «Профобразование» «ВКР-СМАРТ» - «умная» система проверки на заимствования и хранения ВКР Лицензионный договор № 10 096/23 от 28.02.2023 г. Срок действия договора с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.
SpringerNature	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию база данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
Система автоматизации библиотек ИРБИС64+	Система автоматизации библиотек ИРБИС64+ Договор № С1-Д13/28-04-2021 об оказании услуг по поставке научно-технической продукции от 19.05.2021 г.
ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии»	ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии» Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный
SCIENCE INDEX	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-14717/2022 от 24.11.2022 г. Срок действия с 24.11.2022 г. по 23.11.2023 г.
ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 2437/20 о размещении и использовании Произведений в электронно-библиотечной системе и Едином электронном образовательном ресурсе от 21.10.2020 г. Срок действия договора 5 лет
ООО «Консультант студента»	Лицензионный договор № 075ЛП-07/22 об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия договора 5 лет

11 Материально-техническое обеспечение практики

Стационарная: на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебные аудитории № 265 и 266 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации).

Выездная: на базе ТатНИИСХ обособленное подразделение ФИЦ КАЗ НЦ РАН (ФГБНУ «ТатНИИСХ», договор от 30.09.2015 г. бессрочный).

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория № 265 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100холодильник Свияга, коллекции семян и плодов растений сельскохозяйственных культур, коллекция муляжей плодов с.-х. культур, корне-клубнеплодов, образцы почвы, минеральных удобрений, высушенных с.-х. культур, гербарии с.-х. культур, многолетних бобовых и злаковых трав, разнотравья, ядовитых и вредных растений, снопы сельскохозяйственных культур, образцы консервированных кормов, рамки для учета сорняков и вредителей, стеллаж для выращивания растений с люминистцентными лампами, плакатный иллюстрационный материал.	1. Операционная система MicrosoftWindows 10 Домашняя для одного. код продукта: 00327-30584-66061-AAОЕМ (ноутбук HP 15-bs0xx) 2. MS Office 2010-2016 Standard (лицензионный договор от 08.11.2016 № 16/2189/Б).
Учебная аудитория № 266 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, линейки (рулетки, шнуры) для морфометрических учетов, спиртовки, спектрофотометр UNICO, шкаф суховоздушный	

промежуточной аттестации.	ШС-80, термостат электрический ТС 1/80 СПУ, микроскопы «Микромед С-11», микроскопы малогабаритные, весы электронные HL-100, HL-400, мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1, рН-150МИ, анализаторов жидкости «Эксперт -001», влагомер зерна Wille 55, анализатор зерна «Протеин», лупы лабораторные, эксикаторы, электрическая плита лабораторная, штативы лабораторные ПЭ-2700, ПЭ-2710 для бюреток, термометры (0-100 С); (30-70С), полевая лаборатория Магницкого, водяная баня, препарировальные иглы, пинцеты, скальпели, хроматографическая камера, рефрактометр ИРФ-470, рН-метр 150МИ, водяная баня, лабораторные лупы, магниты, насос вакуумный мембранный НВМ5, химические реактивы, лабораторная посуда.	
Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы	Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.	1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016г. оказания

		информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020г.
--	--	---

12 Отчетность по разделу Ботаника учебной практики

По результатам прохождения учебной практики по разделу Ботаника обучающиеся представляют следующие документы:

- дневник практики (Приложение 1);
- отчет о практике.

Ежедневно в период практики обучающийся кратко излагает в дневнике проделанную им работу. Дневник заверяется руководителем практики служит основой для написания отчета.

Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики и индивидуальными заданиями.

В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист (согласно Приложению 2).
2. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

3. Основная часть.

В разделе приводится описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.

4. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

5. Приложения.

В приложении можно привести фото и рисунки изучаемых растений.

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman, размером 14 nm через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчёта следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10мм, верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, абзацный отступ – 1,25см.

Отчёт по практике составляется в объёме от 4 страниц.

Сброшюрованный отчёт подписывается руководителем практики.

Аттестация по итогам прохождения учебной практики–зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практике выставляется при условии выполнения программы учебной практики с занесением в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому

обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

13 Организация текущей и промежуточной аттестации по итогам практики

13.1 Текущая аттестация

Текущий контроль успеваемости обучающихся оценивается в ходе прохождения учебной практики по следующим показателям:

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- своевременное представление разделов отчета по практике.

Критерии оценивания текущей аттестации

Оценка	Критерии оценивания показателей
Отлично	Обучающийся в ходе всего периода прохождения практики систематично, ответственно работал над выполнением задач практики, своевременно представлял качественно выполненные разделы дневника и отчета по практике
Хорошо	Обучающийся в ходе всего периода прохождения практики систематично, ответственно работал над выполнением задач практики, своевременно представлял выполненные разделы дневника и отчета по практике, которые не полностью раскрывали задачи программы практики
Удовл.	Обучающийся в ходе периода прохождения практики работал не систематично, не проявлял должной ответственности при работе над выполнением задач практики, представленные разделы дневника и отчета по практике имели существенные недостатки
Неудовл.	Обучающийся в ходе прохождения практики не представил для оценивания разделы дневника и отчета по практике, не демонстрировал ответственного отношения к обязанностям практиканта

13.2 Промежуточная аттестация

Проводится в форме защиты отчета по практике. Оцениваются следующие показатели:

- своевременная сдача отчетной документации;
- качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ);
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы.

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценивания показателей
Не зачтено	- дневник прохождения практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики; - отчет обучающегося о прохождении практики не соответствует установленным требованиям к содержанию, задание на практику не выполнено; - при защите отчета по практике обучающимся не даны ответы на уточняющие вопросы, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно; - требуемые индикаторы достижения компетенций сформированы в недостаточном объеме (менее 50 %).
Зачтено	- дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики; - отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию и оформлению, задание на практику выполнено и отражено в отчете; - при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы, материал изложен в логической последовательности, систематично, аргументированно; - требуемые индикаторы достижения компетенций сформированы в достаточном объеме.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Форма дневника

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики
по разделу Ботаника
студента 1 курса ____ группы
направления подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

Фамилия, имя, отчество

Дата	Место	Содержание работы	Замечания руководителя

Форма титульного листа отчета

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
по разделу Ботаника
студента 1 курса ____ группы
направления подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

Фамилия, имя, отчество

Отчет проверил: _____
Ф.И.О., должность преподавателя

Отчет защищен: _____
Дата Оценка

Казань – 20__ г.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студенту _____

по учебной практике

В _____
(место прохождения практики)

№	Этапы практики	Время, ч
	Введение	
1	Проведения инструктажа безопасности, введение в учебную практику по ботанике, основные термины и определения, методики проведения исследований в области ботаники	2
2	Эколого-географическая характеристика региона. Лекарственные, ядовитые и вредные растения	3
3	Лесная флора и растений лугов	3
4	Хозяйственно-ценные растения	3
5	Индивидуальные задания студента	4
5.1		
6	Определение растений по их дихотомическому ключу	7
7	Оформление отчета и сдача зачета по практике	5
Всего		27

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ _____

Студент _____

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

График прохождения учебной практики по ботанике

Студента _____

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость, ч	Сроки, дни
1	Подготовительный этап (планирование учебной практики, включая ознакомление с тематикой работ учебной практики; планирование темы индивидуальной работы; составление плана учебной практики с указанием основных мероприятий и сроков их реализации)	2	
2	Организация практики (содержательная формулировка задачи учебной практики, виды и объем результатов, которые должны быть получены; формирование библиографического списка литературы)	7	
3	Аналитический этап (постановка задачи исследования; выбор методов решения; сбор и анализ данных для самостоятельной работы; обработка полученных данных в ходе учебной практики, анализ полученных результатов)	8	
4	Заключительный этап (подготовка дневника и отчета по итогам практики; составление и оформление дневника и отчета о прохождении практики; сдача и защита отчета по практике)	10	
	Всего	27	

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ _____

Студент _____

Раздел 3. ОБЩАЯ, НЕОРГАНИЧЕСКАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Содержание

Введение

- 1 Цель и задачи практики
 - 2 Место практики в структуре ООП
 - 3 Вид, тип учебной практики, способ проведения
 - 4 Место и организация проведение практики
 - 5 Входные требования для учебной практики, предварительные условия
 - 6 Планируемые результаты учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
 - 7 Язык(и) преподавания
 - 8 Структура и содержание учебной практики
 - 8.1 Структура учебной практики
 - 8.2 Программа практики
 - 9 Тематика индивидуальных заданий
 - 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики
 - 10.1 Литература
 - 10.2 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
 - 11 Материально-техническое обеспечение практики
 - 12 Отчетность по учебной практики
 - 13 Организация текущей и промежуточной аттестации по итогам практики
 - 13.1 Текущая аттестация
 - 13.2 Промежуточная аттестация
- ### Приложения

Введение

Программа учебной практики подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 10.08.2021 г. № 736.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» учебная практика относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой тип занятий, относящийся к ознакомительной практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1 Цель и задачи практики

Целью учебной практики по разделу Общая, неорганическая и аналитическая химия является формирование у обучающихся компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- ознакомление обучающихся с препаратами и реактивами (классификация, маркировка, хранение), используемыми в исследовательской химической лаборатории;
- закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин,
- ознакомление студентов с тематикой и организацией исследований в научных и производственных лабораториях,
- развитие заинтересованности в приобретении знаний, умений и навыков будущими специалистами,
- формирование у студентов практических профессиональных умений,
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов практических исследований химических лабораторий;
- знакомство с организационной структурой химической лаборатории.

2 Место практики в структуре ООП бакалавриата

В соответствии с учебным планом, учебная практика по дисциплине «Общая, неорганическая и аналитическая химия» относится к Блоку 2

«Практика», индекс учебной практики в учебном плане Б2.О.01(У), проводится во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Тип учебной практики, способ проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики: ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения учебной практики: стационарная на базе кафедры биологической химии, физики и математики ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебные аудитории № 420 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Выездная практика на базе ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» («ФЦТРБ-ВНИВИ», г. Казань).

Форма проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4 Место и организация проведение практики

4.1 Организация практики возлагается на деканат, заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики, руководителя практики. График проведения практики рассматривается и утверждается Ученым советом факультета (академии).

4.2 Практика проводится стационарная на базе кафедры биологической химии, физики и математики ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебная аудитория № 420 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Выездная практика на базе ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» («ФЦТРБ-ВНИВИ», г. Казань)

4.3 Руководитель практики:

— обеспечивает высокое качество прохождения практики и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

— контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий,

- проводит текущую и промежуточную аттестацию по итогам практики.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- ежедневно вести дневник, своевременно представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

4.4 Перед началом практики инженером по охране труда совместно с деканатом и руководителем практики проводится инструктаж по технике безопасности.

4.5 Во время прохождения практики, обучающиеся числятся в качестве практикантов. Запрещается использовать практикантов на работах, не связанных с выполнением плана практики. Допускается проведение практики в порядке индивидуальной подготовки у специалистов или рабочих, имеющих соответствующую подготовку.

5 Входные требования для учебной практики, предварительные условия

До прохождения учебной практики у обучающихся полностью или частично должны быть сформированы следующие, связанные с данной учебной практикой, компетенции образовательной программы:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

6 Планируемые результаты учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате прохождения учебной практики по общей, неорганической и аналитической химии формируются следующие компетенции или их составляющие:

универсальные компетенции (УК):

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	ИД-4 _{УК-1} <i>Знать:</i> - основы системного подхода для решения поставленных задач. ИД-4 _{УК-1} <i>Уметь:</i> - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. ИД-4 _{УК-1} <i>Владеть:</i> - способностью грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	ИД-1 _{УК-6} <i>Знать:</i> - законы и закономерности в области общей, неорганической и аналитической химии для успешного выполнения порученной работы. ИД-1 _{УК-6} <i>Уметь:</i> - успешно выполнять порученные работы. ИД-1 _{УК-6} <i>Владеть:</i> - навыками практического применения своих ресурсов и знаний в области общей химии.

7 Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 19.03.01 «Биотехнология», учебной практики по ботанике осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

8. Структура и содержание учебной практики

8.1. Структура учебной практики

Объем практики составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из которых 14 (4 заочная форма) часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 13 (22 заочная форма) часов – самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов		Семестр / курс	
		очная	заочная	очная	заочная
				2 сем.	1 курс
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ, в т.ч. по РУП:		27	27	27	27
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		14	4	14	4
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		13	23	13	23
Контроль		-	-	-	-
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ(Э – экзамен, З – зачет)		3	3	3	3

Структура учебной практики по разделам и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе								Формируемые результаты обучения	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.				Всего
Подготовительный (ознакомительный) этап			2/1			2/1		2/2		2/2	ИД-1 _{ук-6} ИД-4 _{ук-1}	ИКТ	ОС1
Производственный этап			10/2			10/2		8/19		8/19	ИД-4 _{ук-1} ИД-1 _{ук-6}	ИКТ	ОС1 ОС2
Заключительный этап			2/1			2/1		3/2		3/2	ИД-4 _{ук-1} ИД-1 _{ук-6}	ИКТ	ОС1 ОС2
Промежуточная аттестация Зачет											ИД-4 _{ук-1} ИД-1 _{ук-6}		ОС2
Итого	27/26		14/4			14/4		13/23		13/23			

Примечание*

- 1) ОС1 – представление теоретической и практической части работы.
- 2) ОС2 – представление дневника и отчета о практике, выступление с докладом о результатах работы.
- 3) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

8.2 Программа практики

Наименование разделов (этапов практики)	Краткое содержание
---	--------------------

Подготовительный (ознакомительный) этап	Знакомство с программой практики, с целями, задачами и содержанием практики. Получение индивидуального задания. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Производственный этап: производственная экскурсия, выполнение индивидуального задания, сбор и анализ материалов для выполнения научно- исследовательской работы, проведение исследований	Проектирование этапов и содержание работы; поисковая работа; анализ и обобщение результатов работы; библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий; индивидуальный план прохождения практики, дневник технологической практики; составление отчета о практике. Общие сведения и понятия; Выполнение индивидуального задания по анализу продуктов питания на содержание различных веществ, на наличие фальсификации различными методами. Статистическая обработка результатов исследований. Ознакомление с работой лаборатории химического анализа на базе научно-исследовательского института.
Заключительный этап	Защита отчета по практике.

9Тематика индивидуальных заданий

Задание	Вариант	Исследования	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Химический анализ молока на возможность фальсификации различной природы	A1	Провести серию анализов на обнаружение различных типов фальсификации и молока	Типы фальсификации молока	Методику обнаружения фальсификации	Обрабатывать результаты анализов и делать выводы о видах фальсификации по результатам анализа
	A2	Анализ качества молока с помощью прибора «Лактан 1-4М», «Клевер-2»			
	A3	Провести сравнительный анализ молока от различных производителей			

		й, а также цельного молока			
Статистическая обработка результатов анализа	Б1	Все результаты анализов обрабатывать с помощью статистических методов	Методы математичес кой статистики для обработки результатов исследовани я	Как проводить статистическу ю обработку результатов исследования	Статистически обрабатывать результаты исследований

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

10.1 Литература

При прохождении учебной практики в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу

	Источники информации	Кол-во экземпляров, режим доступа
1.	Неорганическая химия: учебное пособие / П. М. Саргаев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2013. - 384 с.	50 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
2.	Неорганическая химия: учебник / Г. П. Хомченко, И. К. Цитович. - 2-е изд., перераб. и доп., репринт. - СПб.:Квадро, 2009. - 464 с.	100 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
3.	Неорганическая химия: учебник / П. М. Саргаев. - М.: Колос, 2004. - 271 с.	179 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
4.	Неорганическая и аналитическая химия. Аналитическая химия. [Электронный ресурс] / В.В. Егоров, Н.И. Воробьева, И.Г. Сильвестрова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 144 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/45926
5.	Курс аналитической химии: учебник / И. К. Цитович. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 1985. - 400 с.	194 в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
6.	Общая, неорганическая и аналитическая химия: учебное пособие / Е.Ю. Микрюкова, Т.М. Ахметов, Е.А. Алишева. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2021. - 150 с.	Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/Books/2021/12/Общая-неорганическая-и-аналитическая-химия.pdf

10.2 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Основные сведения об Электронно- библиотечной системе	Сведения о правообладателе электронно- библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора
---	--

«Издательство ЛАНЬ»	ООО «Издательство ЛАНЬ». Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
«ЭБС ЛАНЬ»	ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 на оказание услуг от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
«Электронное издательство ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 429 от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». На Цифровой образовательный ресурс IPRsmart, электронная библиотечная система «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ IPRsmart). Лицензионный договор № 10364/23К от 06.06.2023 г. Срок действия договора с 18.06.2023 г. по 17.06.2024 г.
«ПОЛПРЕД Справочники»	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polped.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный
Национальная электронная библиотека НЭБ	Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный
eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» Лицензионное соглашение № 14717 от 27.01.2017 г. Срок действия – бессрочный
Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионный договор № 5368 на программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ 4.0» от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 01.09.2022 г. по 01.09.2023 г.
«ВКР-СМАРТ»	ООО «Профобразование» «ВКР-СМАРТ» - «умная» система проверки на заимствования и хранения ВКР Лицензионный договор № 10 096/23 от 28.02.2023 г. Срок действия договора с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.
SpringerNature	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию база данных издательства

	SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
Система автоматизации библиотек ИРБИС64+	Система автоматизации библиотек ИРБИС64+ Договор № С1-Д13/28-04-2021 об оказании услуг по поставке научно-технической продукции от 19.05.2021 г.
ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии»	ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии» Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный
SCIENCE INDEX	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-14717/2022 от 24.11.2022 г. Срок действия с 24.11.2022 г. по 23.11.2023 г.
ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 2437/20 о размещении и использовании Произведений в электронно-библиотечной системе и Едином электронном образовательном ресурсе от 21.10.2020 г. Срок действия договора 5 лет
ООО «Консультант студента»	Лицензионный договор № 075ЛП-07/22 об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия договора 5 лет

11 Материально-техническое обеспечение практики

Стационарная: на базе кафедры биологической химии, физики и математики ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (учебная аудитория № 420 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Выездная практика на базе ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» («ФЦТРБ-ВНИВИ», г. Казань)

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Общая, неорганическая и аналитическая химия	Лаборатория 420	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, лабораторный стол, стол для приборов, раковина. Наглядные пособия: таблицы («Периодическая система», «Таблица растворимости», «Электроотрицательность», «Строение атома»). Вытяжные шкафы. Лабораторная посуда. Химические реактивы. Шкафы для хранения реактивов. Набор ареометров. Бюретки. Штативы металлические. Штативы для пробирок. Весы технические. Термометры, набор учебно-наглядных пособий.	
	Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах: Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по паспорту б/н, площадь 2730 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35	Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по основам научных исследований. Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).	1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.

12 Отчетность по учебной практики

По результатам прохождения учебной практики по дисциплине «Общая, неорганическая и аналитическая химия» обучающиеся представляют следующие документы:

- дневник практики (Приложение 1);
- отчет о практике.

Ежедневно в период практики обучающийся кратко излагает в дневнике проделанную им работу. Дневник заверяется руководителем практики и служит основой для написания отчета.

Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики и индивидуальными заданиями.

В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист (согласно Приложению 2).
2. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

3. Основная часть.

В разделе приводится описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.

4. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

5. Приложения.

В приложении можно привести фото и рисунки изучаемых растений.

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом TimesNewRoman, размером 14 nm через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчёта следует печатать соблюдая следующие размеры полей: правое – 10мм, верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, абзацный отступ – 1,25см.

Отчёт по практике составляется в объёме от 4 страниц.

Сброшюрованный отчёт подписывается руководителем практики.

Аттестация по итогам прохождения учебной практики по общей, неорганической и аналитической химии – зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практике выставляется при условии выполнения программы учебной практики с занесением в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

13 Организация текущей и промежуточной аттестации по итогам практики

13.1 Текущая аттестация

Текущий контроль успеваемости обучающихся оценивается в ходе прохождения учебной практики по следующим показателям:

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- своевременное представление разделов отчета по практике.

Критерии оценивания текущей аттестации

Оценка	Критерии оценивания показателей
Отлично	Обучающийся в ходе всего периода прохождения практики систематично, ответственно работал над выполнением задач практики, своевременно представлял качественно выполненные разделы дневника и отчета по практике
Хорошо	Обучающийся в ходе всего периода прохождения практики систематично, ответственно работал над выполнением задач практики, своевременно представлял выполненные разделы дневника и отчета по практике, которые не полностью раскрывали задачи программы практики
Удовл.	Обучающийся в ходе периода прохождения практики работал не систематично, не проявлял должной ответственности при работе над выполнением задач практики, представленные разделы дневника и отчета по практике имели существенные недостатки
Неудовл.	Обучающийся в ходе прохождения практики не представил для оценивания разделы дневника и отчета по практике, не демонстрировал ответственного отношения к обязанностям практиканта

13.2 Промежуточная аттестация

Проводится в форме защиты отчета по практике. Оцениваются следующие показатели:

- своевременная сдача отчетной документации;
- качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ);
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы.

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценивания показателей
Не зачтено	- дневник прохождения практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики; - отчет обучающегося о прохождении практики не соответствует установленным требованиям к содержанию, задание на практику не выполнено;

	- при защите отчета по практике обучающимся не даны ответы на уточняющие вопросы, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно; - требуемые индикаторы достижения компетенций сформированы в недостаточном объеме (менее 50 %).
Зачтено	- дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики; - отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию и оформлению, задание на практику выполнено и отражено в отчете; - при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы, материал изложен в логической последовательности, систематично, аргументированно; - требуемые индикаторы достижения компетенций сформированы в достаточном объеме.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Форма дневника

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра биологической химии, физики и математики

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики
по разделу Общая, неорганическая и аналитическая химия
студента 1 курса ____ группы
направления подготовки 19.03.01 Биотехнология

Фамилия, имя, отчество

Дата	Место	Содержание работы	Замечания руководителя

Приложение 2

Форма титульного листа отчета

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра биологической химии, физики и математики

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики

по разделу Общая, неорганическая и аналитическая химия
студента 1 курса ____ группы
направления подготовки 19.03.01 Биотехнология

Фамилия, имя, отчество

Отчет проверил: _____
Ф.И.О., должность преподавателя

Отчет защищен: _____
Дата Оценка

Казань – 20__ г.

Приложение 3
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра биологической химии, физики и математики

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студенту _____

по учебной практике

В _____
(место прохождения практики)

№	Этапы практики	Время, ч
	Введение	
1	Проведения инструктажа безопасности, введение в учебную практику по общей, неорганической и аналитической химии, основные термины и определения, методики проведения исследований в области общей, неорганической и аналитической химии	4
2	Экспериментальная работа по анализу пищевых продуктов	14
3	Ознакомительная экскурсия в лабораторию химического анализа	4
7	Оформление отчета и сдача зачета по практике	5
Всего		27

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ _____

Студент _____

Приложение 4
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации
Кафедра биологической химии, физики и математики
График прохождения учебной практики по ботанике

Студента _____

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость, ч	Сроки, дни
----------	----------------	-----------------	------------

1	Подготовительный (планирование учебной практики, включая ознакомление с тематикой работ учебной практики; планирование темы индивидуальной работы; составление плана учебной практики с указанием основных мероприятий и сроков их реализации)	2	
2	Организация практики (содержательная формулировка задачи учебной практики, виды и объем результатов, которые должны быть получены; формирование библиографического списка литературы)	4	
3	Научно-исследовательский этап (постановка задачи исследования; выбор методов решения; сбор и анализ данных для самостоятельной работы; обработка полученных данных в ходе учебной практики, анализ полученных результатов)	16	
4	Заключительный этап (подготовка дневника и отчета по итогам практики; составление и оформление дневника и отчета о прохождении практики; сдача и защита отчета по практике)	5	
	Всего	27	

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ_____

Студент _____