

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
Агротехнологический факультет
Кафедра Традиционные отрасли Севера

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по научной работе
и инновациям


«27» 06



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


2.1.2.2. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Специальность:

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Якутск 2022

Рабочая программа дисциплины **2.1.2.2. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства** составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951. Научная специальность . **4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**

Составитель: доцент кафедры ТОС АТФ, к.в.н. Евсюкова В. К. 

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Традиционные отрасли Севера». Протокол заседания кафедры №39 от 06.06.2022г.

Зав. кафедрой: к.с.-х.н., доцент, Сысолятина В.В. 

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена методической комиссией специальностей аспирантуры. Протокол №3 от 21.06.2022 г.,

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать знания по современным технологиям содержания, кормления, разведения, воспроизводства сельскохозяйственных животных и производства продукции животноводства и умение использовать их в условиях научно-исследовательской и преподавательской работы.

Виды профессиональной деятельности:

- научно - исследовательская в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства;
- преподавательская в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства.

Задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- освоить технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства крупного рогатого скота и производства продукции животноводства;
- овладеть методиками проведения зоотехнических опытов;
- освоить широко используемые зоотехнические, клинические, гематологические, биохимические, биофизические, иммуногенетические методы и другие современные аналитические технологии исследования, включая автоматические средства.
- освоить современные методы отбора и подбора животных, раннего прогнозирования продуктивных качеств животных.
- использовать общепринятые методы контроля, за качеством приготовления кормов и кормления животных, необходимых при выполнении научных исследований в области зоотехнии, ветеринарии, биологии.

Полученные компетенции по данной дисциплине позволят аспирантам при проведении научно-исследовательских работ по технологии производства продуктов животноводства широко использовать многие современные способы повышения продуктивности животного, знать принципы работы основных лабораторных приборов, производственного оборудования, уметь интерпретировать результаты научных исследований.

Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина 2.1.2.2. «Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства» входит в 2. Образовательный компонент, блок 2.1.2.Дисциплины (модули): «Элективные дисциплины (специальные дисциплины)» учебного плана. Перед дисциплиной Биологически активные добавки в животноводстве изучаются следующие дисциплины:

- Методика научных исследований
- Иностранный язык
- История и философия науки
- Педагогика и психология
- Деловая и научная этика
- БАВ в животноводстве
- Количественные методы обработки и анализа данных в сельскохозяйственных исследованиях

Дисциплина «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» используется для сдачи государственного экзамена и подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

Обучающийся должен:

Знать:

- нормативную и законодательную базу в области животноводства;
- современные ресурсосберегающие технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства животных;
- современные безотходные технологии производства продукции животноводства;
- методы учета количества и качества разных видов продукции животноводства;
- факторы, влияющие на количество и качество животноводческой продукции;
- нормы условия содержания, оптимальные параметры микроклимата, ухода разных видов животных и их гуманной эксплуатации;
- потребность разных видов сельскохозяйственных животных в питательных веществах;
- технологии производства и хранения кормов;
- состав и свойства кормов в зависимости от их происхождения и факторы на них влияющие;
- методы разведения, селекционной работы, выведения типов, линий, кроссов, семейств, пород.
- методы воспроизводства животных, показатели плодовитости;
- факторы, влияющие на плодовитость и качество потомства животных;
- нормативно-техническую документацию на технологические процессы;
- общепринятые классические методы исследования в животноводстве;
- инновационные методы исследования в животноводстве;
- правила работы с научной литературой и информационными источниками в области животноводства;
- современные научные достижения в области животноводства;
- о комплексных исследованиях, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- о саморазвитии и самоорганизации, планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития;
- о научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

Уметь:

- использовать нормативную и законодательную базу в области животноводства;
- применять современные ресурсосберегающие технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства животных;
- применять современные безотходные технологии производства продукции животноводства;
- использовать методы учета количества и качества разных видов продукции животноводства;
- определять факторы, влияющие на количество и качество животноводческой продукции;
- определять и оптимизировать условия содержания, параметры микроклимата, уровень ухода разных видов животных и их гуманной эксплуатации;
- определять потребность разных видов сельскохозяйственных животных в питательных веществах в разные физиологические состояния животных и технологические периоды производства;
- применять технологии производства и хранения кормов;
- определять состав и свойства кормов в зависимости от их происхождения и факторы на них влияющие;
- использовать методы разведения, селекционной работы, выведения типов, линий, кроссов, семейств, пород.
- использовать методы воспроизводства животных, показатели плодовитости;
- факторы, влияющие на плодовитость и качество потомства животных;
- применять и придерживаться требований нормативно-техническую документацию на технологические процессы;
- использовать общепринятые классические методы исследования в животноводстве;
- использовать современные методы исследования в животноводстве.
- работать с научной литературой и информационными источниками в области животноводства;
- анализировать и оценить современные научные достижения, генерировать идеи и гипотезы при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- готовностью к научно-исследовательской и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

Владеть:

- навыками использования в профессиональной деятельности нормативной и законодательной базой в области животноводства;
- навыками использования современными ресурсосберегающими технологиями содержания, кормления, разведения, воспроизводства животных;
- навыками использования современных безотходных технологий производства продукции животноводства;
- навыками использования методов учета количества и качества разных видов продукции животноводства;
- навыками определения факторов, влияющих на количество и качество животноводческой продукции;
- навыками определения и оптимизации условий содержания, параметров микроклимата, уровень ухода разных видов животных и их гуманной эксплуатации;
- навыками определения потребностей разных видов сельскохозяйственных животных в питательных веществах в разные физиологические состояния животных и технологические периоды производства;
- навыками использования технологии производства и хранения кормов;

- навыками определения состава и свойств кормов в зависимости от их происхождения и факторы на них влияющие;
- навыками использования методов разведения, селекционной работы, выведения типов, линий, кроссов, семейств, пород.
- навыками использования методов воспроизводства животных, учета показателей плодовитости;
- навыками определения факторов, влияющих на плодовитость и качество потомства животных;
- навыками работы с нормативно-технической документацией на технологические процессы;
- навыками использования общепринятых классических методов исследования в животноводстве;
- навыками использования современных методов исследования в животноводстве.
- навыками работы с научной литературой и информационными источниками в области животноводства;
- навыками анализа и оценки современных научных достижений, постановки цели, задач, идей и гипотез при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы **Форма обучения Очная форма**

Вид учебной работы	Всего часов	Курс(ы)					
		2					
Контактная аудиторная работа (всего)	40	40					
Лекционные занятия	20	20					
Практические занятия	20	20					
Самостоятельная работа	140	140					
ИТОГО:	180	180					
з.е.	5	5					

5. Структура и содержание дисциплины **Разделы/темы дисциплины и виды занятий** **Форма обучения Очная форма**

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	Контроль

1	Тема 1. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства крупного рогатого скота и производства продукции скотоводства	2		2	14	
2	Тема 2. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства лошадей и производства продукции коневодства	2		2	14	
3	Тема 3. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства оленей и производства продукции оленеводства	2		2	14	
4	Тема 4. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства свиней и производства продукции свиноводства	2		2	14	
5	Тема 5. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства птиц и производства продукции птицеводства	2		2	14	
6	Тема 6. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства мелкого рогатого скота и производства продукции козоводства и овцеводства	2		2	14	
7	Тема 7. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства зверей и производства продукции звероводства	2		2	14	
8	Тема 8. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства пчёл и рыб. Производство продукции пчеловодства. Производство продукции рыбоводства.	2		2	14	
9	Тема 9. Профилактика болезней животных. Биобезопасность в животноводстве	2		2	14	
10	Тема 10. Инновационные методы исследования и технологии в животноводстве	2		2	14	
ИТОГО:		16		16	140	

Содержание разделов и тем дисциплины

№п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1	Тема 1. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства крупного рогатого скота и производства продукции скотоводства	<p>Современные ресурсосберегающие и безотходные технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства крупного рогатого скота и производства продукции скотоводства.</p> <p>Факторы, влияющие на продуктивность крупного рогатого скота. Учет количества и качества продукции скотоводства. Технология производства молока и мяса: государственные научные программы развития производства продукции скотоводства. История, современное состояние и перспективы развития молочного и мясного скотоводства. Породы молочного, мясного, молочно-мясного направления продуктивности.</p> <p>Генетические и паратипические факторы повышения молочной и мясной продуктивности коров. Интенсивные и генофондные породы и их значение в развитии скотоводства. Современное оборудование промышленного скотоводства факторы, обуславливающие повышение уровня генетического потенциала коров и его проявление.</p>
2	Тема 2. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства лошадей и производства продукции коневодства	<p>Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства лошадей и производства продукции коневодства Государственные научные программы развития производства жеребятины и конины. История и современные проблемы мирового и отечественного коневодства. Табунное коневодство. Породы лошадей. Факторы, обуславливающие высокую экономическую эффективность табунного коневодства. Производство кобыльего молока. Кумысные фермы. Современные технологии в табунном коневодстве.</p>

3	Тема 3. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства оленей и производства продукции оленеводства	Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства оленей и производства продукции оленеводства. Государственные научные программы развития производства оленьей. Породы оленей. Факторы, обуславливающие высокую экономическую эффективность северного оленеводства. Производство оленьей. Традиционные безотходные технологии в оленеводстве. Современные технологии в северном оленеводстве.
4	Тема 4. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства свиней и производства продукции свиноводства	Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства свиней и производства продукции свиноводства. Государственные научные программы развития производства продукции свиноводства. Значение современного состояния и перспективы российского свиноводства. Воспроизводство стада, получение и выращивание поросят. Типы свиноводческих хозяйств. Прогрессивные приемы в технологии свиноводства. Классификация и характеристика современных пород и гибридов в свиноводстве. Биология и эволюция свиней различного продуктивного типа. Мясной, беконный откорм и откорм до жирных кондиций. Прогрессивные процессы в современной технологии свиноводства.
5	Тема 5. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства птиц и производства продукции птицеводства	Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства птиц и производства продукции птицеводства. Государственные научные программы развития производства продукции птицеводства. Значение современного состояния и перспективы отечественного птицеводства. Воспроизводство стада, получение и выращивание молодняка птицы. Виды птиц и продукции. Яичная, мясная, пухо-перьевая продукция птицеводства. Типы птицеводческих хозяйств. Классификация и характеристика современных пород, гибридов, линий, кроссов в птицеводстве. Современные технологии в птицеводстве
6	Тема 6. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства мелкого рогатого скота и производства продукции козоводства и овцеводства	Технология производства баранины и козлятины. Государственные научные программы развития производства продукции баранины и козлятины. Хозяйственно биологические особенности овец и коз мясного типа. Особенности интенсивного выращивания и откорма молодняка овец и коз. Современные интенсивные породы овец мясо - шерстного и мясного направления продуктивности. Требования стандарта мясных пород овец и коз по убойным мясным качествам. Расчёт экономической эффективности отрасли мясного овцеводства и козоводства. Государственные научные программы развития производства продукции овечьей и козьей шерсти. Виды, классы и качество овечьей и козьей шерсти. Бранфордская система классификации качества шерсти. Конкурентоспособность овечьей и козьей шерсти в современной отрасли. Генетические и паратонические факторы, обуславливающие качество и спрос на шерсть. Проблемы производства и сбыта шерсти в России. Породы овец и коз. Государственные научные программы развития отрасли овцеводства и козоводства. Понятие, получение и подготовка овчин к реализации. Козлина – понятие, получение, первичная переработка, особенности строения и значимость для использования. Меховые, шубные и кожаные овчины – сырьё для перерабатывающей промышленности. Шкурки моложе 6 месяцев, характеристика, использование. Смешки – значение, товарная ценность, использование ягнят
7	Тема 7. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства зверей и производства продукции звероводства	Государственные научные программы развития производства продукции кролиководства и пушного звероводства. Биологические особенности кроликов, нутрий, норок, песцов. Инновационные технологии кролиководства. Оборудование современных кролиководческих ферм. Классификация и характеристика современных пород и кроссов линий кроликов. Новые приемы в кролиководстве: искусственное осеменение, ранний отъем крольчат, уплотненные окролы. Промышленная технология производства продуктивности кролиководства. Породы кроликов. Современные технологии в звероводстве
8	Тема 8. Технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства пчёл и рыб. Производство продукции пчеловодства. Производство продукции рыбоводства	Технология производства продукции пчеловодства. Государственные научные программы развития производства продукции пчеловодства. Значение, современное состояние и развитие отрасли пчеловодства. Организация пасеки – выбор места, расчет пчелосемей, классификация пород пчел. Традиционные и современные улья. Породы пчел, используемые в России и Якутии. Значение пчел для опыления сельскохозяйственных культур. Медоносная база пчеловодства. Продукция пчеловодства. Болезни пчел – их профилактика и лечение. Климат-контроль в зимовнике. Современные технологии в пчеловодстве.

9	Тема 9. Профилактика болезней животных. Биобезопасность в животноводстве	Профилактика болезней сельскохозяйственных животных. Заразные и незаразные болезни крупного рогатого скота, овец и коз, свиней, лошадей, рыб, пчел. Антропозоозы. Отравление животных растительными кормами и различными токсикантами. Профилактика травматизма с/х животных. Болезни животных обусловленные нарушением технологий. Антропозоозы. Виды иммунитета животных. Вакцинация сельскохозяйственных животных, лечение, убой, утилизации. Профилактики болезней животных. Биобезопасность продукции животноводства.
10	Тема 10. Инновационные методы исследования и технологии в животноводстве	Инновационные методы исследования и технологии в животноводстве. Инновационные методы научного исследования в животноводстве. Новые приборы и оборудование. Инновационные технологии содержания, кормления, воспроизводства, производства продукции животноводства, хранения. Методы вызова множественной овуляции, высокой оплодотворяемости животных, стимуляция воспроизводства маточного поголовья свиней, к.р.с, индекс, овец и коз. Состояние и решение вопросов по воспроизводству. Генетические основы селекции в животноводстве, генная инженерия. Ресурсосберегающие технологии.

6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводится с целью определения степени освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи **зачета**. Зачет сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

ФОС для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- *посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);*

- *своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;*

- *систематическая самостоятельная работа.*

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей

профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

	а) основная литература	
Трухачев В. И., Атанов И. В., Капустин И. В., Грицай Д. И.	Техника и технологии в животноводстве	Санкт-Петербург: Лань, 2016
Родионов Г. В., Арилов А. Н., Арылов Ю. Н., Тюрбеев Ц. Б.	Животноводство	Санкт-Петербург: Лань, 2014
Шарафутдинов Г. С., Сибегатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р. Р., Шувариков А. С., Аскарлов Р. Ш., Шарафутдинова Э. А.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130579 , 2020
б) дополнительная литература		
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Шарафутдинов Газимзян Салимович	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства	Москва: Лань, 2012
Сарычев Н. Г., Кравец В. В., Чернов Л. Л.	Животноводство с основами общей зоогигиены: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/139277 , 2020
Методическое пособие (группа авторов)	Система ведения сельского хозяйства в Республике Саха (Якутия) на период 2021-2025 годы: методич. пособия	Белгород, 2021.- 592с.
Валитов Х. З.	Современные технологии в животноводстве: методические указания	Самара: СамГАУ, 2019
Филинская О. В.	Информационные технологии в животноводстве: практикум	Ярославль: Ярославская ГСХА, 2019

в) Интернет-ресурсы:

- Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени академика Л.К.Эрнста : сайт. – URL: <http://www.vij.ru>. – Текст : электронный.
- Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС "Ирбис64"
- Электронно-библиотечная система издательства "Лань" в рамках соглашения о создании "Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия), договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "126 от 22 августа 2016
- Электронный ресурс издательства "Юрайт", договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №126 от 22 августа 2016 г.
- 53 наименования и журналов на платформе научной электронной библиотеки Elibrary.ru
- Национальный цифровой ресурс Руконт
- Ресурс "Научно-издательский центр ИНФРА-М".договор №1773 от 18.07.2016

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- БД НацГенофонда | БАЗЫ ДАННЫХ : сайт. – URL: [http:// vniiplem.ru>grpzh/](http://vniiplem.ru/grpzh/). - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
- Информационно-правовая система «Гарант» : сайт. - URL: [http:// www.garant.ru/](http://www.garant.ru/). - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
- База данных быков : сайт. – URL: [http:// vniiplem.ru>baza-dannyh-bykov/](http://vniiplem.ru/baza-dannyh-bykov/) Текст : электронный

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебные аудитории для проведения занятий	Аудитория для занятий лекционного, практического, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации № 1.317

	<p>Кабинет № 13, площадь 54,8 м²</p> <p>Оборудование: Проектор Toshiba S8 DLP 2000 ANSI; 15,6*Ноутбук Asus (A5553SA-XX3071)(YD) Celeron N3050; Учебная мебель;</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 1.214 А</p> <p>Кабинет №18, площадь 19м²</p> <p>Оборудование: Измерительная палка, циркуль и лента для с/х животных; Наглядные материалы.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>	<p>Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы студентов № 2.114</p> <p>Кабинет № 71, площадь 181,7м²</p> <p>Оборудование мультимедийное, компьютерные столы, стулья, ПК.</p>