

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт сельского хозяйства и природных ресурсов  
Кафедра растениеводства



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСХПР  
А. М. Козина  
2017 г.

## ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

Учебный модуль по направлению подготовки  
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

Л. Б. Даниленко  
17 05 2017 г.

Разработал  
Профессор КРВ

Е. А. Тошкина  
11 05 2017 г.

заведующий кафедрой УЗР

А. С. Ярмоленко  
16 05 2017 г.

Принято на заседании кафедры  
Протокол № 10 от 15.05 2017 г.

Заведующий кафедрой  
А. Д. Шишов  
15 05 2017 г.

Великий Новгород  
2017

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**

Цель учебного модуля (УМ) «Основы растениеводства и животноводства»:

УМ «Основы растениеводства и животноводства» читается с целью приобретения знаний студентами в области технологии производства продукции растениеводства и животноводства, теоретических основ закономерностей формирования урожая и развития животноводства, которые необходимы им в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи УМ «Основы растениеводства и животноводства»:

- формирование у студентов теоретических знаний в области технологии возделывания полевых культур;

- актуализация способности студентов использовать теоретические знания биологических особенностей культур при разработке системы агротехнических мероприятий технологии возделывания полевых культур;

- формирование у студентов понимания значимости и умений при возделывании основных сельскохозяйственных культур;

- дать знания в области научных основ технологии производства животноводческой продукции (молоко, мясо, яйцо, мед, рыба); выявление физических, химических и биологических закономерностей организма с целью изучения и использования наиболее эффективных ресурсосберегающих производственных процессов;

- изучить взаимосвязь животных и окружающей среды с точки зрения охраны физиологического состояния животных и среды их обитания, профилактику инфекционных и инвазионных заболеваний;

- получить представление о безотходных технологиях, с помощью которых управлять на научной основе биотехнологическими процессами всех отраслей животноводства;

- разрабатывать средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции;

- изучать и внедрять эффективные способы и системы содержания животных, а также нормативы проектирования животноводческих объектов.

## **2 МЕСТО УЧЕБНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОП НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

УМ входит в вариативную часть профессионального цикла. Изучение курса базируется на знаниях, полученных при изучении УМ: «Химия», «Экология», «Почвоведение и инженерная геология».

## **3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:

**ОПК-2:** - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

**ДПК-3:** способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах,

**ПК- 10:** - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ;

В результате освоения УМ студент должен на базовом уровне **знать:**

- теоретические основы растениеводства и животноводства,

**уметь:**

-использовать знания по растениеводству и животноводству для обоснования проектов землеустройства

**владеть:**

- приемами расчета объемов производимой продукции растениеводства и животноводства и обоснования размеров площадей сельскохозяйственных угодий для ее производства

Владение компетенциями предполагается на базовом уровне. Паспорта компетенций приведены в образовательной программе по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры.

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

##### 4.1 Трудоемкость учебного модуля

Трудоемкость модуля при освоении компетенции ОПК-2, на базовом уровне составляет 3 ЗЕТ.

Учебная работа (УР)		Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
Трудоёмкость модуля в зачётных единицах (ЗЕТ)		4	
Трудоёмкость модуля в зачётных единицах (ЗЕТ)		3	
Распределение трудоёмкости по видам УР в академических часах (АЧ):		3	ОПК-2, ДПК-3, ПК-10
ауд.	- лекции	27	
	- практические занятия	27	
	- в том числе, аудиторная СРС	9	
внеауд.	- внеаудиторная СРС	54	
Аттестация:		- зачет	

##### 4.2 Содержание и структура элементов учебного модуля

(на каждую тему лекции отводится 3 часа, на практическое занятие 2 часа)

Тема 1. Растениеводство как наука. Объекты, задачи и методы исследования. Отрасль растениеводства.

Тема 2. Озимые культуры. Значение озимых культур. Зимостойкость и морозостойкость. Изреживание и гибель озимых культур. Биологические особенности и технология возделывания (озимая рожь и озимая пшеница).

Тема 3. Ранние яровые хлеба. Значение яровых хлебов. Биологические особенности и технология возделывания (овес, ячмень, яровая пшеница).

Тема 4. Зерновые бобовые культуры. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (горох, кормовые бобы, соя, люпин). Многолетние бобовые травы. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (клевер

луговой, люцерна). Однолетние бобовые и злаковые травы. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (вика посевная, суданская трава).

Тема 5. Клубнеплоды. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (картофель). Масличные и эфиромасличные культуры. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (подсолнечник, рапс, кориандр).

Тема 6. Прядильные культуры. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (лен-долгунец). Корнеплоды. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (сахарная свекла, кормовая свекла, брюква, турнепс).

Тема 7. Многолетние мятликовые травы. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (тимopheевка луговая). Новые кормовые растения. Общая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания (горец Вейреха, козлятник восточный, редька масличная).

Тема 8. Типы сенокосов и пастбищ и их производственная оценка. Классификация угодий. Инвентаризация естественных кормовых угодий. Способы улучшения природных сенокосов и пастбищ.

Тема 9. Основы животноводства Скотоводство и технология производства молока и говядины. Народнохозяйственное значение скотоводства. Организация воспроизводства стада. Классификация пород крупного рогатого скота по направлению продуктивности. Особенности технологии кормления и содержания коров разного физиологического состояния. Особенности технологии в крестьянских и фермерских хозяйствах. Сущность поточно-цеховой технологии производства молока. Выращивание ремонтного молодняка. Правильная подготовка нетелей к отелу, раздой и оценка первотелок. Технология производства продуктов скотоводства (молока и говядины)

Тема 10. Свиноводство и технология производства свинины Значение свиноводства для народного хозяйства. Характеристика основных пород свиней, воспроизводство стада свиней. Организация правильного выращивания молодняка свиней. Кормление и содержание свиней в зимний и летний периоды. Организация откорма свиней. Технология репродуктивного стада. Технология производства свинины. Овцеводство, козоводство, технология производства шерсти и мяса Народнохозяйственное значение овцеводства и козоводства. Основные породы и их характеристика. Воспроизводство стада овец и коз. Правильное выращивание молодняка и проведение ягнений. Особенности кормления и содержания овец. Проведение стрижки – одной из самых ответственных операций в овцеводстве. Основные виды продуктивности коз. Классификация и характеристика пород коз. Особенности кормления и воспроизводства коз. Технология производства продуктов овцеводства.

Тема 11. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. Народнохозяйственное значение птицеводства. Особенности разведения разных видов птицы: кур, уток, индеек, цесарок, перепелов. Эффективные приемы содержания птицы в зависимости от ее назначения: клеточный, на полу. Условия кормления и содержания птицы. Воспроизводство стада птицы и техника разведения. Производство пищевых яиц. Технологический процесс производства яиц. Биологические особенности роста и развития молодняка сельскохозяйственной птицы. Особенности технологии производства мяса разных видов птицы. Технология производства продуктов птицеводства. Технология производства продуктов пчеловодства Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы. Использование пчелиных семей на медосборе. Отбор и откачка меда. Учет количества меда в семьях. Валовый и товарный мед. Восковая продуктивность пчел. Методы увеличения производства воска в пчелиных семьях. Выбраковка и переработка сортов. Использование строительной рамки. Изготовление вошины. Производство пыльцы и перги. Конструктивные особенности пылеуловителей. Сбор и консервация пыльцы. Ботаническая оценка пыльцы.

Технологические особенности производства маточного молочка, прополиса, яда, их консервация и хранение. Технология производства продуктов пчеловодства.

Тема 12. 1.6 Технология производства продуктов рыбоводства Народнохозяйственное значение рыбоводства. Виды искусственно выращиваемых рыб. Типы рыбоводных хозяйств. Индустриальное рыбоводство. Кормление и использование рыбы. Технология производства продуктов звероводства и кролиководства Народнохозяйственное значение звероводства и кролиководства. Хозяйственно-биологические особенности пушных зверей и кроликов. Организация разведения, кормления и содержания. Виды продукции, получаемые в звероводстве и кролиководстве. Экономика пушного звероводства.

Тема 13. Биотехнология переработки и хранения продукции животноводства. Мясо и мясопродукты. Качество мяса и его состав. Источники обсеменения мяса и мясопродуктов. Биотехнологические процессы, протекающие в мясе и мясопродуктах при разных видах их хранения. Виды порчи мяса. Биотехнология колбасных изделий.

Биотехнология мясных консервов. Молоко и молочные продукты. Основные свойства молока. Биотехнологические процессы, протекающие в молоке. Санитарно-микробиологическая характеристика молока. Микробиология кисломолочных продуктов. Биотехнология масла. Биотехнология сыров. Биотехнология яиц. Обсеменение яиц микроорганизмами. Микрофлора яйцепродуктов. Биотехнология продуктов пчеловодства. Отбор медовых сотов и откачка из них меда. Технология получения воска на пасеке. Переработка воскового сырья на пасеке. Технология получения цветочной пыльцы. Технология получения прополиса на пасеках. Биотехнология рыбных продуктов. Источники обсеменения рыбы при хранении и переработке. Микробиологические основы хранения и консервирования рыбных продуктов. Микрофлора икры. Основы санитарии на предприятиях молочной и мясной промышленности. Понятие о гигиене и санитарии. Санитарно-гигиенические требования и мероприятия на предприятиях биотехнологической промышленности. Личная гигиена работников. Контроль технологического процесса и готовой продукции. Санитарно-гигиенический контроль условий производства. Пробиотики.

#### **4.2.2 Темы практических занятий**

ПЗ-1 Группировка полевых культур. Центры происхождения культурных растений. Отличительные признаки зерновых культур. Метод расчета норм высева полевых сельскохозяйственных культур. Зерновые культуры. Общая характеристика. Элементы структуры урожая и расчет биологической урожайности зерновых культур.

ПЗ-2 Родовые отличия хлебных злаков по зерну и соцветиям. Изучение фаз вегетации и этапов органогенеза. Определение видов пшеницы, подвидов ячменя, видов овса, подвидов кукурузы. Зерновые бобовые культуры. Общие особенности зернобобовых культур, определение зернобобовых культур по семенам и растениям. Многолетние бобовые травы. Определение видов многолетних бобовых трав по семенам, листьям, соцветиям. Однолетние бобовые и злаковые травы. Определение однолетних бобовых и злаковых трав по семенам и растениям.

ПЗ-3 Клубнеплоды. Особенности строения растений и анатомическое строение клубня картофеля. Масличные и эфиромасличные культуры. Определение масличных растений по плодам и семенам. Характеристика свойств масел. Многолетние мятликовые травы. Определение многолетних злаковых трав по семенам.

ПЗ-4 Прядильные культуры. Определение прядильных растений по семенам. Анатомического строения стебля льна. Корнеплоды. Строение корневой системы и корнеплода сахарной свеклы. Новые кормовые растения. Определение малораспространенных кормовых культур по семенам и растениям.

ПЗ-5 Типы сенокосов и пастбищ и их производственная оценка. Создание долголетних

культурных пастбищ.

ПЗ-6 Требования к размещению, планировке и благоустройству животноводческих объектов. Организация строительства животноводческих объектов. Заказчики, подрядчики. Стадии разработки проектов животноводческих объектов. Типы проектов. Проектная документация. Гигиенические требования к размещению животноводческих объектов. Ветеринарно-санитарные требования. Гигиенические требования к размещению зданий на территории фермы.

ПЗ-7 Гигиенические требования к строительным материалам. Гигиенические требования к отдельным элементам здания, их теплозащитным качествам и влажностному режиму. Свойства строительных материалов. Гигиенические требования к несущим и ограждающим конструкциям зданий.

ПЗ-8 Типы животноводческих предприятий, системы вентиляции и навозоудаления в коровниках. Товарные и племенные предприятия для крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Типы коровников. Внутреннее оборудование. Гигиенические требования к помещениям при различных способах выращивания телят. Помещения для содержания откормочного поголовья КРС. Методы выращивания телят. Гигиена содержания телят в молочный период. Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Гигиена откорма крупного рогатого скота.

ПЗ-9 Типы свиноводческих предприятий, системы и способы содержания свиней. Системы содержания свиней. Типы свинарников, их внутреннее оборудование. Гигиенические требования при воспроизводстве свиней. Гигиена опороса и выращивания поросят-сосунов. Гигиена поросят – отъемышей.

ПЗ-10 Помещения для содержания птицы и их гигиеническая оценка. Продукция птицеводства. Санитарно-гигиенические требования при размещении, проектировании и эксплуатации птицеводческих предприятий. Гигиена взрослой птицы. Содержание птицы на глубокой подстилке. Содержание птицы на планчатых и сетчатых полах. Клеточное содержание птицы. Инкубация яиц с/х птицы. Микроклимат. Выращивание бройлеров и ремонтного молодняка мясных пород на сетчатом полу.

ПЗ-11 Типы коневодческих предприятий, системы вентиляции и навозоудаления в конюшнях. Системы содержания лошадей. Типы коневодческих ферм. Конюшни и их устройство.

ПЗ-12 Типы овцеводческих предприятий, системы и способы содержания овец. Системы содержания овец. Типы овцеводческих хозяйств. Типы овчарен и их внутреннее оборудование. Кролиководческие и звероводческие постройки. Ветеринарно-санитарные объекты животноводческих ферм. Системы содержания кроликов и пушных зверей. Ветеринарная санитария в звероводческих хозяйствах. Требования при выборе площадки и размещение звероводческих объектов. Состав ветеринарных и ветеринарно-санитарных объектов.

ПЗ-13 Расчет экономической эффективности разной интенсивности использования свиноматок. Биотехнология переработки и хранения мяса и мясопродуктов. Биотехнология молока и молочных продуктов в процессе переработки

ПЗ-14 Характеристика видов пушных зверей. Биотехнология яиц и продуктов пчеловодства. Биотехнология рыбопродуктов. Пробиотики и пребиотики. Производство ферментных препаратов для животноводства.

#### 4.2.3 Темы домашних заданий для СРС

ДР-1 Растениеводство как наука. Изучение техники отбора среднего образца.

ДР-2 Экологические и агротехнические условия выращивания. Методы определения энергии прорастания и всхожести семян.

- ДР-3 Государственный стандарт на посевные качества семян. Уровень равновесной влажности для зерновых, зернобобовых, многолетних трав и льна.
- ДР-4 Зерновые культуры. Общая характеристика. Определение зерновых хлебов по всходам, ушкам и язычкам.
- ДР-5 Определение основных видов голозерных и пленчатых пшениц. Определение плотности колоса ячменя.
- ДР-6 Определение признаков подвидов кукурузы, просо, сорго, риса, гречихи. Подготовка к промежуточному контролю.
- ДР-7 Зерновые бобовые культуры. Определение зернобобовых культур по плодам.
- ДР-8 Клубнеплоды. Хозяйственно-биологическая характеристика основных сортов картофеля.
- ДР-9 Масличные и эфиромасличные культуры. Особенности строения растений подсолнечника. Изучение характеристики свойств масел.
- ДР-10 Прядильные культуры. Основные признаки групп разновидностей культурного льна. Основные фазы развития льна-долгунца.
- ДР-11 Корнеплоды. Отличительные признаки всходов и настоящих листьев корнеплодов.
- ДР-12 Многолетние бобовые травы. Заполнение таблицы по отличительным признакам бобовых кормовых растений. Многолетние мятликовые травы. Заполнение таблицы по отличительным признакам мятликовых кормовых растений.
- ДР-13 Однолетние бобовые и злаковые травы. Заполнение таблицы по отличительным признакам бобовых и злаковых однолетних культур.
- ДР-14 Новые кормовые растения. Заполнение таблицы по особенностям биологии и агротехники новых кормовых культур.
- ДР-15 Типы сенокосов и пастбищ и их производственная оценка. Новые перспективные виды заготовки кормов. Подготовка к итоговому контролю.

#### 4.3 Организация изучения учебного модуля

Организация процесса изучения модуля направлена на последовательное освоение знаний и формирование необходимых умений.

Значительная часть времени, выделяемого на дисциплину учебным планом, отводится на самостоятельную работу студентов. СРС используется для актуализации имеющихся знаний и создания мотивации к дальнейшему изучению дисциплины.

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

#### 5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами учебного модуля и составляющих его тем осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля:

- текущий – регулярно в течение всего семестра;
- рубежный – на девятой неделе семестра;
- семестровый – по окончании изучения УМ.

Семестровый контроль проводится в форме дифференцированного зачета (дз).

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с Положением от 25.03.2014г. «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и Положением «О Фонде оценочных средств» от 25.06.2013 г.

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В). Дополнительная литература и другие источники указаны в методических указаниях для практических занятий и СРС.

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по модулю занятия необходимо проводить в аудитории, оборудованной мультимедийным

оборудованием. Материально-техническое обеспечение требуется для

самостоятельного поиска материала в системе ИНТЕРНЕТ и работы на ПК с

установленным на них лицензионным программным обеспечением, для просмотра учебных фильмов.

Приложения

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля.

Б – Технологическая карта УМ.

В – Карта учебно-методического обеспечения УМ.

Г – Вопросы к контрольной работе.

Приложение А

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Основы растениеводства и животноводства»

Лекции, которые читаются преподавателем, призваны ориентировать студентов в том многообразии проблем, которые связаны с устойчивым развитием.

Более детальное знакомство с конкретными аспектами изучаемых вопросов – самостоятельная работа студентов. Она должна быть направлена на тщательную проработку предлагаемой основной и дополнительной литературы.

Изучение модуля «Основы растениеводства и животноводства» требует рассмотрения большого объема различных источников информации. Поэтому в лекционном материале преподавателю следует выделить ключевые вопросы с привлечением новейших данных и использованием разнообразных форм подачи материала.

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих образовательных технологий:

- лекционные (вводная лекция, лекция-презентация, проблемная лекция);
- практические (собеседование, доклад-презентация, обсуждение конкретных ситуаций, использование видеоматериалов);
- самоуправление (самостоятельная работа студентов – работа с источниками по темам дисциплины, подготовка презентаций по темам практических занятий).

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (портал университета, электронная почта), использование мультимедиа средств при проведении лекционных и практических занятий.

Форма проведения теоретических занятий (лекций)

Тема занятий Форма проведения

1. Растениеводство как наука. Вводная лекция; информационная лекция; групповые работы и обсуждения, анализ ситуаций.
2. Озимые культуры Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций, групповые работы и обсуждения.
3. Ранние яровые хлеба. Многолетние мятликовые травы. Новые кормовые растения. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций, групповые работы и обсуждения.

4. Зерновые бобовые культуры. Многолетние бобовые травы. Однолетние бобовые и злаковые травы. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций, групповые работы и обсуждения
  5. Клубнеплоды Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения.
  6. Масличные и эфиромасличные культуры. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения
  7. Прядильные культуры Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения.
  8. Корнеплоды Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения
  9. Типы сенокосов и пастбищ и их производственная оценка. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения
  10. Основы животноводства Скотоводство и технология производства молока и говядины. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения
  11. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. Народнохозяйственное значение птицеводства. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения
  12. Технология производства продуктов рыбоводства Народнохозяйственное значение рыбоводства. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения
  13. Биотехнология переработки и хранения продукции животноводства. Мясо и мясопродукты. Качество мяса и его состав. Информационная лекция - презентация; анализ ситуаций; групповые работы и обсуждения
- Одна из форм проведения практических занятий – семинары. Методические рекомендации по проведению практических занятий и СРС приведены в методическом пособии:
- Растениеводство. Методические указания для самостоятельной работы студентов / Сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 19 с.
- Семеноведение: Учебно-метод. указания к лабораторно- практическим занятиям по семеноведению / Сост. Е. А. Тошкина; 2011. – 40 с.
- Перспективные кормовые растения: методические указания к практическим занятиям по растениеводству / сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 20 с.
- Технические культуры: Метод. указания к лабораторно-практическим занятиям по растениеводству / сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 28 с.
- Зерновые культуры: Учебно-метод. указания к лабораторно- практическим занятиям по растениеводству/ Сост. Е. А. Тошкина; 2014. – 44 с.

Приложение Б

Технологическая карта учебного модуля

«Основы растениеводства и животноводства»

семестр 4, ЗЕТ 3, вид аттестации зачет, баллов рейтинга 150

№ и наименование раздела учебного модуля	№ недели сем.	Трудоемкость, АЧ Аудиторные занятия			СРС	Форма тек. контроля успеv. (в соотв. С паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		ЛЕК	ПЗ	АСРС			
1. Растениеводство как наука. Озимые культуры	1-2	2	2	1	4	ПЗ1	12
2. Многолетние мятликовые травы	2-3	2	2	1	4	ПЗ 2	12
Новые кормовые растения							
3. Ранние яровые хлеба	3-4	2	2	1	4	ПЗ 3	12
4. Зерновые бобовые культуры	5-6	2	2	1	4	ПЗ 4	12
Многолетние бобовые травы							
Однолетние бобовые и злаковые травы							
5. Клубнеплоды	6-7	2	2	1	4	ПЗ 5	12
Корнеплоды							
6. Масличные и эфиромасличные культуры	7-8	2	2	1	4	ПЗ 6	15
Прядильные культуры							
Рубежная аттестация	9					Контр. раб.	75
7. 13. Типы сенокосов и пастбищ и их производственная оценка Основы животноводства	9-10	2	2	-	4	ПЗ 7	11+8
8. Свиноводство и технология производства свинины	10-11	2	2	-	4	ПЗ 8	8
9. Птицеводство и	11-12	2	2	1	4	ПЗ 9	8

технология производства яиц и мяса птицы.							
10. Технология производства продуктов пчеловодства Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы.	13-14	2	2	1	4	ПЗ 10	8
11. Технология производства продуктов рыбоводства	14-15	2	2	1	4	ПЗ 11	8
12. Биотехнология переработки и хранения продукции животноводства	15-16	2	2	-	4	ПЗ 12	8
13 Санитарно-гигиенические требования и мероприятия на предприятиях биотехнологической промышленности	17-18	3	3	-	6	ПЗ 13	14
Итого по модулю	18	27	27	9	54		150
Итоговая аттестация: ЗАЧЕТ	Всего 18	27	27	9	54		150

В соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» перевод баллов рейтинга в традиционную систему оценок

осуществляется по шкале:

отлично 135 x 150 – (90-100) % от 50 x T

хорошо 105 x 134 – (70-89) % от 50 x T

удовлетворительно 75-104 – (50-69) % от 50 x T

неудовлетворительно 75-0 – менее 50 % от 50 x T

T – трудоемкость в ЗЕ

Карта учебно-методического обеспечения  
 Модуля «Основы растениеводства и животноводства»  
 Направление 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Формы обучения – дневная

Курс 2 Семестр 4.

Часов: всего – 54, лекций – 27, практ. зан. – 27, ауд. СРС – 9, внеауд. СРС – 54, зачет.

Обеспечивающая кафедра – Растениеводства

Таблица 1. Обеспечение модуля учебными изданиями

Библиографическое	Кол. экз.	Наличие в ЭБС
описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.стр.)	в библ. НовГУ	
Учебники и учебные пособия	1	
1 Технология производства продукции растениеводства: /В.А. Фе-	15	
дотов, А. Ф. Сафонов, С. В. Кадыров и др. Под ред. А. Ф.Сафонова и В. А. Федотова. – М.: КолосС, 2010. – 487 с.		
2 Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.В. Парахина;	12	
Ассоц. "Агрообразование". - М.: КолосС, 2010. – 333 с	16	
3 Технология растениеводства: учеб. пособие для бакалавров / В.	12	
Н. Наумкин, А. С. Ступин. - СПб.: Лань, 2014. – 591 с.		
4 Растениеводство: лабораторно-практическ ие занятия: учеб. посо- бие для вузов (бакалавриат). Т. 2: Технические и кормовые куль- туры / А. К. Фурсова [и		

др.]; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб.: Лань, 2013. – 383 с.  
5 Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие: для вузов / авт.: Г.

И. Баздырев [и др.]; под ред. Г. И. Баздырева. - М.: Инфра-М, 2015. – 723 с.

.  
Учебно-методические издания  
Рабочая программа  
Растениеводство.  
Методические указания для самостоятельной работы студентов / Сост.

Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 19 с  
Семеноведение:  
Учебно-метод. указания к лабораторно-практическим занятиям по семеноведению / Сост. Е. А. Тошкина; 2014. – 40 с.

Перспективные кормовые растения: методические указания к практическим занятиям по растениеводству / сост. Е. А. Тошкина ; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 20 с.

Технические культуры:  
Метод. указания к лабораторно-практическим занятиям по растениеводству / сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава

<https://novsu.bibliotch.ru/Reader/Book/-1402>

<https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1871>

<https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1663>

<https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1872>

<https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1863>

Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 28 с. Зерновые культуры: Учебно-метод. указания к лабораторно-практическим занятиям по растениеводству/ Сост. Е. А. Тошкина; 2014. – 44 с.		
--	--	--

Таблица 2. Информационное обеспечение модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
БиблиоТех – электронно-библиотечная система	<a href="http://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">http://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>	логин и пароль для входа – на личной странице портала НовГУ
Департамент сельского хозяйства и продовольствия Новгородской области	<a href="http://apk.nov.ru/">http://apk.nov.ru/</a>	
Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	<a href="http://www.gossort.com/20-gosudarstvennyy-yy-reestr-selekcionnyh-dostizheniy-dopuschennyh.html">http://www.gossort.com/20-gosudarstvennyy-yy-reestr-selekcionnyh-dostizheniy-dopuschennyh.html</a>	

Таблица 3. Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол.стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Растениеводство: лабораторно-практические занятия: учеб. пособие для вузов (бакалавриат). Т. 1: Зерновые культуры / А. К. Фурсова [и др.]; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб.: Лань, 2013. – 421 с.	16	
Коломейченко В.В. Растениеводство:	5	

Учеб. для вузов. - М.: Агробизнесцентр, 2007. – 596 с.		
Растениеводство. Практикум: учеб. пособие: для вузов / Г. С. По- сыпанов. - М. : Инфра-М, 2015. – 253 с.	1	

Действительно для 2017-2018 учебного года  
Зав. кафедрой УЗР А. С. Ярмоленко  
СОГЛАСОВАНО:  
НБ НовГУ Зав. отделом библиотеки Е. П. Настуняк

## Приложение Г

### Вопросы к контрольной работе

1. Достижения и задачи растениеводства, как сельскохозяйственной науки.
2. Ученые – основоположники науки о растениеводстве.
3. Группировка полевых культур по производственному признаку.
4. Центры происхождения культурных растений.
5. Зимостойкость и холодостойкость хлебов, пути их повышения.
6. Фазы развития хлебных злаков.
7. Строение зерновых хлебных злаков.
8. Значение, биология и агротехника возделывания озимой ржи.
9. Значение, биология и агротехника возделывания озимой пшеницы.
10. Значение, биология и агротехника возделывания яровой пшеницы.
11. Строение зерновки хлебных злаков.
12. Значение, биология и агротехника возделывания ячменя.
13. Особенности морфологии и агротехники пивоваренного ячменя.
14. Значение, биология и агротехника возделывания овса.
15. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
16. Холодостойкость и зимостойкость озимых культур.
17. Проблема растительного белка и пути ее решения.
18. Значение, биология и агротехника возделывания гороха.
19. Значение кормовых корнеплодов. Биология и агротехника кормовой брюквы.
20. Значение, биология и агротехника возделывания кормовой свеклы.
21. Значение, биология и агротехника возделывания турнепса.
22. Картофель. Значение, морфология, районы возделывания, урожайность.
23. Биология и агротехника картофеля.
24. Масличные культуры, свойства масел.
25. Биология и агротехника возделывания подсолнечника.
26. Пряжильные культуры, общая характеристика.
27. Значение, биология и агротехника возделывания льна-долгунца.
28. Многолетние бобовые травы, значение, биология и агротехника возделывания клевера лугового.
29. Значение, виды и агротехника возделывания тимофеевки луговой.
30. Значение, биология и агротехника возделывания вики посевной.
31. Значение, биология и агротехника возделывания райграсса однолетнего.
32. Новые кормовые многолетние растения, их значение и агротехника возделывания козлятника восточного.
33. Новые кормовые однолетние растения, их значение и агротехника

возделывания редьки масличной.

34. Технология приготовления кормов.
35. Новые перспективные виды заготовки кормов
36. Народнохозяйственное значение скотоводства.
37. Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота
38. Организация воспроизводства стада крупного рогатого скота
39. Показатели молочной продуктивности и факторы, её определяющие
40. Мясная продуктивность: показатели и факторы, её определяющие.
41. Народнохозяйственное значение свиноводства.
42. Хозяйственные и биологические особенности свиней
43. Виды и технология откорма свиней
44. Народнохозяйственное значение овцеводства; виды получаемой продукции
45. Хозяйственно-биологические особенности овец
46. Характеристика романовской породы овец
47. Народнохозяйственное значение козоводства; виды получаемой продукции
48. Хозяйственно-биологические особенности коз
49. Характеристика зааненской породы коз
50. Народно-хозяйственное значение птицеводства
51. Хозяйственно-биологические особенности птицы
52. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы
53. Основные технологические приемы производства мяса птицы
54. Хозяйственно-биологические особенности пушных зверей
55. Характеристика кормовых средств, используемых при кормлении пушных зверей.
56. Народно-хозяйственное значение прудового рыбоводства
57. Хозяйственно-биологические особенности рыб
58. Биология пчелиной семьи
59. Характеристика основных пород пчел
60. Продукты пчеловодства
61. Характеристик основных медоносных растений
62. Структура, химический состав и питательность мышечной ткани
63. Источники обсеменения мяса и мясопродуктов
64. Биотехнологические процессы, протекающие в мясе и мясопродуктах при разных видах их хранения
65. Виды порчи мяса
66. Биотехнология колбасных изделий
67. Биотехнология мясных консервов
68. Первичная обработка и хранение молока
69. Санитарно-микробиологическая характеристика молока
70. Характеристика молочных продуктов
71. Биотехнология масла сливочного
72. Биотехнология сыров
73. Биотехнология молочных консервов и мороженого
74. Биотехнология яиц
75. Биотехнология продуктов пчеловодства
76. Биотехнология рыбных продуктов
77. Пищевые отравления, связанные с употреблением мясных и молочных продуктов
78. Инфекционные болезни, передающиеся человеку при употреблении мясных и молочных продуктов
79. Основы санитарии на предприятиях молочной и мясной промышленности

Приложение Б  
(обязательное)  
**Карта учебно-методического обеспечения**  
**учебной дисциплины «Основы растениеводства и животноводства»**

Таблица Б.1 – Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник/ Под Ред. Проф. И.П. Фирсова.- СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 400 с.	15	
2. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.В. Парахина; Ассоц. "Агрообразование". - М.: КолосС, 2010. – 333 с.	15	
3. Посыпанов Г. С. Растениеводство. Практикум : учеб. пособие : для вузов / Г. С. Посыпанов. - М. : Инфра-М, 2015. – 253 с.	1	
4. Наумкин В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для бакалавров / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 591, [1] с., [4] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 588-590. - Доступ к электрон. версии этой кн. на <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a> . - Слов.: с. 585-590. - ISBN 978-5-8114-1712-4	12	
Электронные ресурсы		
Растениеводство. Методические указания для самостоятельной работы студентов / Сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 19 с. <a href="https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1402">https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1402</a>		БиблиоТех
Перспективные кормовые растения: методические указания к практическим занятиям по растениеводству / сост. Е. А. Тошкина ; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 20 с. <a href="https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1663">https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1663</a>		БиблиоТех
Технические культуры: Метод. указания к лабораторно-практическим занятиям по растениеводству / сост. Е. А. Тошкина; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 28 с. <a href="https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1872">https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1872</a>		БиблиоТех
Зерновые культуры: Учебно-метод. указания к лабораторно- практическим занятиям по растениеводству/ Сост. Е. А. Тошкина; 2014. – 44 с. <a href="https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1863">https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1863</a>		БиблиоТех

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по курсу «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» : учебное пособие / составитель Е. М. Титова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71296">https://e.lanbook.com/book/71296</a>		

Новгородский  
государственный университет  
*Лань / Ланьчелен & П*  
БИБЛИОТЕКА

Таблица Б.3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
<b>Профессиональные базы данных</b>		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	Договор № 3756/53/ЕП (У) 18 от 11.01.2019	11.01.2019-10.01.2020
	Договор № 71/ЕП (У) 1 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> * «Образование и педагогические науки» Только для дисциплин осеннего семестра	Договор №153СЛ/03-2019 от 25.06.2019	31.12.2019
База данных ЭБС «Лань»	Договор No 52/ЕП(У)18 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 11 января 2019г.	с 11.01.2019 г. по 10.01.2020 г.
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a> <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/</a>	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	в открытом доступе	-
<b>Информационные справочные системы</b>		
Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>	в открытом доступе	-

Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a>	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) <a href="http://www.consultant.ru/edu/">www.consultant.ru/edu/</a>	в открытом доступе	-

Директор  / Вобликова Т.В.

« 19 » мая 2022 г.

**Приложение В (обязательное)**

**Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины: «Основы растениеводства и животноводства»**

Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 12а заседания кафедры от «15» июня 2021 г.

Разработчик: Тошкина Е.А.

Зав.кафедрой Козина А.М. *М.М. Козина*

Рабочая программа актуализирована на 20/20 учебный год.

Протокол № заседания кафедры от « » 20 г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа актуализирована на 20/20 учебный год.

Протокол № заседания кафедры от « » 20 г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола Заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол заседания кафедры №12а от 14.06.2021 г.	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	А.М. Козина	<i>А.М. Козина</i>

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально- техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

\* отечественное производство

Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
<b>Профессиональные базы данных</b>		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> Коллекция: Легендарные книги	Договор № 63/юс от 20.03.18	бессрочный
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a> <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/</a>	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	в открытом доступе	-
<b>Информационные справочные системы</b>		
Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a>	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) <a href="http://www.consultant.ru/edu/">www.consultant.ru/edu/</a>	в открытом доступе	-

**Приложение В (обязательное)**

**Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины: «Основы растениеводства и животноводства»**

Рабочая программа актуализирована на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 5 заседания кафедры от «19» мая 2022 г.

Разработчик: Тошкина Е.А. *Тошкин*

Зав.кафедрой Козина А.М. *Козина*

Рабочая программа актуализирована на 20/20 \_\_\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа актуализирована на 20/20 \_\_\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола Заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол заседания кафедры №5 от 19.05.2022 г.	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	А.М. Козина	<i>Козина</i>

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально- техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

\* отечественное производство

Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
<b>Профессиональные базы данных</b>		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	Договор № 56/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Электронная библиотечная система «IPRsmart» <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> **	Договор № 8658/21П от 24.03.2022	31.12.2022
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Договор № СЭБ НВ-283 от 09.11.2020	31.12.2023
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Договор № 101/НЭБ/2338 от 04.07.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science <a href="https://www.webofscience.com/wos/wosce/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/wosce/basic-search</a> <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/</a>	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	в открытом доступе	-
<b>Информационные справочные системы</b>		
Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a>	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) <a href="http://www.consultant.ru/edu/">www.consultant.ru/edu/</a>	в открытом доступе	-