

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**  
**Калининградский филиал**

Кафедра агрономии



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по  
учебной работе  
Носкова С.А.  
«24» декабря 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
*«ОСНОВЫ БОЛОТОВЕДЕНИЯ»*

Направление подготовки бакалавра 35.03.04 Агрономия

---

(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Тип образовательной программы: Академический бакалавриат

Форма(ы) обучения  
заочная

Полесск – 2020 г.

Рассмотрена и рекомендована к использованию заседанием кафедры агрономии (протокол № 5 от «14» декабря 2020г.) методического совета Калининградского филиала ФГБОУ ВО СПбГАУ (протокол № 9 от «24» декабря 2020 г.).

**Автор-составитель:**

**С.А.Ермаков** - , канд. с/х. наук

Рабочая программа дисциплины «**Основы болотоведения**» разработана в соответствии с учебным планом направления 35.03.04 Агрономия.

Дисциплина обязательной части **Б1.В.ДВ.13.02 «Основы болотоведения»** предназначена для обучающихся очной и заочной форм обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель освоения дисциплины	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы	4
3	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5	Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	8
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
13.	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

## ***1 Цель освоения дисциплины***

Приобретение студентами теоретических знаний о возникновении, строении и распространении болот, практических навыков по их рациональному использованию и охране.

Задачи дисциплины:

- изучить разнообразие и особенности водного режима почв, болот;
- изучить типы болот, пути и скорости их образования;
- изучить способы освоения болот, особенности их использования для создания культурных пастбищ и сенокосов;
- изучить меры по охране и восстановлению болот.

## ***2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы***

В результате обучения дисциплина «**Основы болотоведения**» участвует в формировании следующих компетенций:

- 1) ОПК-4, способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения болот и оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции
- 2) ПК-20, готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов

В результате освоения компетенции ОПК-4 обучающийся должен:

знать: произрастающие основные в регионе болотные растения, их биологические и экологические особенности; условия заболачивания территории.

уметь: их различать растения, характерные для болот, по морфологическим признакам, по фазам вегетации;

владеть: методами оценки состояния болотных растений, а также методами диагностики болот с целью разработки мероприятий по улучшению условий роста и развития и качества продукции

В результате освоения компетенции ПК-20 обучающийся должен:

знать: состав, функциональные возможности и технику применения технологий использования природных кормов, приготовления различных видов кормов.

уметь: эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение, современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ для систематизации и обобщения

информации по использованию и формированию ресурсов организации. владеть: навыками применения современных кормозаготовительных технологий для решения профессиональных задач различных классов.

### ***3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы***

3.1 Для изучения учебной дисциплины «Основы болотоведения» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **1) Ботаника**

Знания: систематики растений, клеточного строения растений, геоботанических познаний;

Умения: пользоваться определителем растений,

Навыки: описания растений, выделение доминантов и определение хозяйственно-ботанических групп.

#### **2) Физиология и биохимия растений**

Знания: основных процессов жизнедеятельности растений ;

Умения: определять влажность сырья на приборах и органолептическим способом; площадь листьев, фазы вегетации и др.;

Навыки: определять состояние жизненных процессов у растений

#### **3) Почвоведение**

Знания: характеристики основных типов почвы, особенности их строения;

Умения: проводить почвенные разрезы, прикопки и др.;

Навыки: методикой почвенного обследования своего региона.

#### **4) Земледелие**

Знания: вопросов обработки почвы под посев многолетних трав, схемы севооборотов;

Умения: настраивать почвообрабатывающие орудия в соответствии с требованиями кормовых культур, составлять севообороты;

Навыки: владеть методикой определения влажности, плотности почвы и др. агрофизических показателей;

### ***4 Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся***

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц /108 часов.

Объем дисциплины  
заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.</b>	6	6
<i>Занятия лекционного типа</i>	2	2
<i>Занятия семинарского типа</i>	4	4
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	102	102
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	зачет	

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием видов учебных занятий**

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов		
				Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-Заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Значение лугового развития на современном этапе. Биологические свойства луговых растений.	. Морфология болот. Типы болот и болотных микроландшафтов. Содержание воды в болотных массивах. Колебания уровня грунтовых вод на болотных массивах.	Л ПЗ СР		0,5 1 12	
2	Образование и развитие болот	. Термический режим, замерзание и оттаивание болот. Влияние болот на речной сток. Распространение болот.	Л СР		0,5 10	
3	Состав и свойства торфяных болот.	Значение условий водно-минерального питания в формировании торфяных почв.	Л ПЗ СР		0,25 0,5 24	

4	Преобразование торфяных болот в высокопродуктивные сельскохозяйственные угодья	Болота как объект мелиорации. Изменение физико-химических свойств торфяных почв в результате сельскохозяйственного освоения. Регулирование процесса минерализации органического вещества торфяных почв	Л ПЗ СР		0,25 0,5 28	
5	Технологии восстановления болот	Теоретические основы восстановления. Дренажные системы, Механизмы, .	Л ПЗ СР	4 4 6	1 2 28	

Л – лекции; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа

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

1. Донских Н.А., Никулин А.Б., Степанова Т.В «Основы болотоведения: Рабочая тетрадь к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата): Часть 1 – Основы болотоведения– СПб.: СПбГАУ, 2016. – 39с.

### ***7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы болотоведения» представлен в

приложении к рабочей программе.

### ***8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины***

Основная учебная литература:

1. Тулякова, О. В. Биология : учебник / О. В. Тулякова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 449 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>

Дополнительная литература:

1. Викторов, В. П. Биология: Растения. Бактерии. Грибы и лишайники : [12+] / В. П. Викторов, А. И. Никишов ; под ред. А. И. Никишова. – Москва : Владос, 2016. – 256 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455659>

### ***9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины***

1. Электронная библиотека «eLibrary» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://eLibrary.ru>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

### ***10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины***

Основными видами учебных занятий являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа, включающая чтение и анализ учебной, научной и справочной рекомендуемой литературы, подготовку к практическим занятиям. Лекции составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития кормопроизводства области и региона, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узких вопросах, стимулируют их активную познавательную деятельность и способствуют формированию агрономического мышления. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, сопровождающееся демонстрацией схем, плакатов, презентаций. На лекциях до обучающихся доводятся современные взгляды по ключевым проблемам темы, сопоставляются альтернативные точки зрения отечественных и



зарубежных ученых.

Практические занятия призваны обеспечить углубленное изучение курса, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа учебной информации, сформировать и развить у обучающихся научное мышление, умение активно участвовать в творческой дискуссии, делать правильные выводы, аргументировано излагать свое мнение, выбирать правильную позицию. Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков на аудиторных занятиях, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и промежуточной аттестации. Основная цель самостоятельной работы состоит в обучении обучающихся методам работы с учебным материалом. Проверка усвоения учебного материала обучающимися осуществляется преподавателем в ходе текущего и итогового контроля. Проверка качества усвоения знаний в течение семестра осуществляется при помощи опросов и заданий на практических занятиях, а также по результатам самостоятельной работы. Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Текущий контроль проводится в ходе всех видов занятий в форме, избранной преподавателем или предусмотренной тематическим планом. Промежуточная аттестация определяет степень достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена.

***11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем***

**Информационные технологии:**

- 1) Компьютерное тестирование;
- 2) Демонстрация мультимедийных материалов
- 3) Отраслевая поисковая система АгроПоиск АФТ.ру
- 4) Электронные учебники
- 5) Технологии мультимедиа.
- 6) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).
- 7) Системы дистанционного обучения.

**Программное обеспечение:**

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:

- 1) «Антиплагиат.ВУЗ»;

- 2) «Система КонсультантПлюс»;
- 3) Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)
- 4) Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip.

### **Информационные справочные системы:**

- 1) Электронно-библиотечная система издательства «Лань», режим доступа <https://e.lanbook.com/>
- 2) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145048&sr=1>

### **Интернет-ресурсы свободного доступа**

- 1) «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
- 2) Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
- 3) БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений). <http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm>

### ***12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

№ 47. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), муляжами сельскохозяйственных растений и животных, микропрепаратами, влажными препаратами, весами техническими, гирями, комплектом ареометров, водяными банями, набором садовых инструментов, микроскопами, весами ручными, химической посудой, химическими реактивами, коллекцией злаковых семян, коллекцией образцов почв, гербариями полевых растений, потенциометрами рН 121, коллекцией культурных растений и их спутников-сорняков с семенами. Технические средства обучения: доска меловая.

### ***13 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

- 1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;
- 2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

#### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

##### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу

информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт

размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

–

#### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты

заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);

- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.