



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Н.А. Кострикова
30.06.2021 г.

Рабочая программа дисциплины

СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10(16.16)

вариативной части образовательной программы аспирантуры
по направлению подготовки


35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направленность (профиль) программы
06.01.03 Агрофизика

Факультет биоресурсов и природопользования

РАЗРАБОТЧИК
ВЕРСИЯ
ДАТА ВЫПУСКА
ДАТА ПЕЧАТИ

Кафедра агропочвоведения и агроэкологии
V.2
17.06.2021
17.06.2021

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 2/12

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1. «Структура почвенного покрова» является дисциплиной, формирующей у обучающихся готовность к преподаванию пространственных и временных закономерностей организации почвенных систем.

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 «Структура почвенного покрова» являются формирование знаний, умений и навыков исследований структуры почвенного покрова на различных уровнях, а также компетенций в соответствии с требованиями ОП ВО.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) изучение закономерностей формирования и состава структуры почвенного покрова и видов почвенных комбинаций;
- 2) освоение современных методов оценки структуры почвенного покрова для решения прикладных задач сельского хозяйства.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Результатами освоения дисциплины Б1.В.ДВ.2.1. «Структура почвенного покрова» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося следующих общепрофессиональной компетенции (ОПК), предусмотренной ФГОС ВО и профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ОП ВО, а именно:

по **ОПК-5**: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования:

ОПК-5.3: готовность к преподаванию дисциплины «Структура почвенного покрова»;

по **ПК-3**: готовностью к организации научной, производственной, учебно-педагогической деятельности в коллективах, квалифицированному изложению материала по дисциплинам и направлениям, связанным с почвами и почвенным покровом:


ПК-3.4: готовность к учебно-педагогической деятельности и квалифицированному изложению материала по дисциплине «Структура почвенного покрова».

2.2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: историю развития представлений о структуре почвенного покрова; характеристики элементарного почвенного ареала; группы, типологию и характеристики почвенных комбинаций, причины их возникновения; эволюцию почвенных комбинаций и структур почвенного покрова; современные методы оценки структуры почвенного покрова агроландшафтов;

уметь: планировать исследования структуры почвенного покрова применительно к конкретным объектам; проводить полевые и камеральные исследования структуры почвенного покрова; квалифицированно обрабатывать, обобщать и анализировать данные; решать теоретические и прикладные задачи оценки структуры почвенного покрова в агроландшафтах; составлять прогнозы изменений структуры почвенного покрова (элементарных почвенных структур, почвенных комбинаций) агроландшафтов;

владеть: навыками работы на современном оборудовании; способностью к самостоятельному совершенствованию знаний и умений по структуре почвенного покрова; навыками картографирования и раскрытия структуры почвенного покрова в агроландшафтах; педагогическими приемами изложения материала по структуре почвенного покрова для студентов.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 3/12

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1. «Структура почвенного покрова» относится к «Вариативной части» Блока 1 «Общеобразовательные дисциплины (модули)» образовательной программы (ОП) научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство» и профилю научной специальности 06.01.03 «Агрофизика» и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина опирается на знания, умения и навыки обучающихся, полученные при изучении таких дисциплин, как Б1.Б.1 «История и философия науки», Б1.В.ОД.3. «Методология научных исследований в агрофизике и почвоведении».

Дисциплина «Структура почвенного покрова» является базой для получения умений, знаний и навыков при изучении дисциплины Б1.В.ОД.2. «Педагогика в высшей школе», Б1.В.ДВ.3.1. «Химия почв» / Б1.В.ДВ.3.2. «Агроэкологический мониторинг», Б1.В.ОД.1. «Агрофизика», и освоении Блока 2 «Практики» - Б2.1 «Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)», Б2.2 «Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» и Блока 3 «Научные исследования» - Б3.1 «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. История развития представлений о структуре почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал

Этапы накопления знаний и развития учения о структуре почвенного покрова (СПП). Гомогенные и гетерогенные элементарные почвенные ареалы (ЭПА). Варьирование свойств внутри ЭПА. Содержание, геометрия ЭПА, место в почвенных комбинациях

Тема 2. Почвенные комбинации

Основные группы почвенных комбинаций (ПК). Способы характеристики ПК. Причины возникновения ПК: функциональные, случайные аспекты; факторы, формирующие ПК; роль зональных и провинциальных условий; роль тектонического фактора; геохимический подход к анализу ПК; однофакторные и многофакторные ПК.

Тема 3. Эволюция почвенных комбинаций и структур почвенного покрова

ПК и СПП как стадии общего процесса эволюции почвенного покрова. Автометаморфоз и параметаморфоз ПК. Этапы и темпы эволюции. Антропогенная эволюция. Изменение основных характеристик СПП при эволюции.


Тема 4. Типология почвенных комбинаций

Таксономическая система классификации ПК. Группировка по факторам образования и прикладные группировки. Характеристика почвенных комплексов, пятнистостей, сочетаний, вариаций, мозаик, ташетов.

Тема 5. Методы изучения структуры почвенного покрова

Сравнительно-географический подход к изучению СПП. Исторический подход. Качественно-генетические методы. Статистико-картометрические методы. Статистико-аналитические методы. Функционально-аналитические и стохастические методы изучения связей в СПП. Методы логического анализа. Стационарно-режимные методы. Систематизация и хранение информации.

Тема 6. Агрономическая оценка структуры почвенного покрова и типизация земель

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 4/12

Методики оценки СПП сельскохозяйственных земель. Крупномасштабное картографирование с отражением СПП. Типизация и учет земель на основе знания СПП. Агроэкологические группировки СПП таежно-лесной, лесостепной и степной зон в приложении к агроландшафтам

Тема 7. Цифровое почвенное картографирование

Пространственный анализ информации для инвентаризации ландшафтного покрова. Особенности цифрового почвенного картографирования.

5 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (81 астр. ас) контактной (лекционных и практических занятий) и самостоятельной учебной работы аспиранта, в том числе связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.


Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы аспиранта приведено ниже.

Формы аттестации по дисциплине: очная форма, третий семестр – зачет.

Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРА	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 3, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 час.)					
1. История развития представлений о структуре почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал	2		2	10	14
2. Почвенные комбинации	4		2	10	16
3. Эволюция почвенных комбинаций и структур почвенного покрова	2		-	10	12
4. Типология почвенных комбинаций	2		2	10	14
5. Методы изучения структуры почвенного покрова	4		4	10	18
6. Агрономическая оценка структуры почвенного покрова и типизация земель	2		4	10	16
7. Цифровое почвенное картографирование	2		4	12	18
Учебные занятия	18		18	72	108
Промежуточная аттестация	зачет				
Итого по дисциплине					108

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия (не предусмотрены), КР – курсовая работа, СРС – самостоятельная работа аспирантов.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 5/12

6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)

Не предусматриваются.

7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

По дисциплине предусматриваются практические занятия в специализированных аудиториях. Наименование практических занятий и количество часов занятий в специализированных аудиториях (кабинетах) определены в нижерасположенных таблицах для очной формы обучения.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ПЗ

Номер ПЗ	Содержание (семинарского) практического занятия	Очная форма, ч
1	Описание характеристик ЭПА по крупномасштабным картам	2
2	Оценка почвенных комбинаций по крупномасштабным картам	2
3	Оценка структуры почвенного покрова территории	2
4	Освоение методов изучения структуры почвенного покрова. Составление крупномасштабной почвенной карты агроландшафта с отражением СПП.	4
5	Расчет основных агрономически значимых характеристик СПП (сложность, контрастность, неоднородность).	2
6	Освоение методов агроэкологической типизации и группировки элементарных почвенных структур агроландшафтов	2
7	Освоение приемов составления цифровых почвенных карт	4
Итого		18

8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА АСПИРАНТОВ


Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРА

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестации
		Очная форма	
1	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	72	Текущий контроль: - защита практических работ - портфолио дисциплины
Итого		72	

9. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА

Основная литература:

1. Строганова М.Н. Структура почвенного покрова и почвенная картография. Электронное учебное пособие. — М.: МГУ, 2011.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 6/12

Дополнительная литература:

1. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. Методическое руководство/ под ред. В.И. Кирюшина, А.Л. Иванова. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.

2. Методология составления крупномасштабных агроэкологически ориентированных почвенных карт / сост. Н.П. Сорокина под ред Л.Л. Шишова, Е.И. Панковой. – М.: Почвен. Ин-т им. В.В. Докучаева, 2006. – 160 с.

3. Фридланд В.М. Структура почвенного покрова / В.М. Фридланд. - М.: Мысль, 1972. – 424 с.

4 Анциферова, О.А. Почвы Замландского полуострова и их антропогенное изменение. Часть 2. Дерново-глеевые, аллювиальные, болотные, постпланировочные, городские почвы. Структура почвенного покрова / О.А. Анциферова. – Калининград, 2008. – 424 с.

5 Составление крупномасштабных почвенных карт с показом структуры почвенного покрова. Методические рекомендации / Сост. Л.Л. Шишов, Н.П. Сорокина, Е.И. Панкова, под ред. Л.Л. Шишова. – М., 1989. – 56 с.

6 Кауричев И.С. СПП и типизация земель / И.С. Кауричев, Т.А. Романова, Н.П. Сорокина. – М.: МСХА, 1992. – 90 с.

7 Фридланд В.М. Структуры почвенного покрова мира /В.М. Фринланд. – М.: Мысль, 1984. – 235 с.

8. Анциферова О.А. Мониторинг пахотных почв в приморском агроландшафте с развитием эрозии: монография / О.А. Анциферова. – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2017. – 318 с.

9. Сорокина Н.П. Структура почвенного покрова пахотных земель: типизация, картографирование, агроэкологическая оценка / Н.П. Сорокина / Автореф. докт. сельхоз. наук 03.00.27 – почвоведение. – М., 2003. – 49 с.

10. Научные журналы «Почвоведение», «Агрохимия», «Плодородие», «Агрохимический вестник», «Земледелие»


Учебно-методические пособия:

1. Строганова М.Н. Структура почвенного покрова. Руководство для проведения семинарских и практических занятий / М.Н.Строганова, Т.В. Прокофьева. – М. Изд-во МГУ, 2004. – 60 с.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе освоения дисциплины обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 7/12

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета (http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php).

Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021)
2. Офисное приложение MS Office Standard 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021)

Интернет-ресурсы

<http://www.twirpx.com/> - сайт научных статей и публикаций
<https://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
 Библиотеки справочной, научной и учебной литературы по агроэкологическому мониторингу и смежным дисциплинам:
<http://geomonitoring.ru/>,
http://soil.msu.ru/index.php?option=com_weblinks&catid=242&Itemid=128
<http://www.pochva.com>,
<http://elibrary.ru>.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется ауд. 206 (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3),

Оснащение учебной аудитории 206:

специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, тумбы для наглядных пособий и музейных экспонатов;

учебно-наглядные пособия - фильмы о почвах, электронные презентации, стенды и экспонаты: «Эрозия почв», «Строение и свойства дерново-подзолистых почв Калининградской области», «Почвы Калининградской области», «Артефакты в почвах», «Ландшафты Казахстана», «Основатели кафедры агропочвоведения и агроэкологии профессора Э.М. и Ю.П. Паракшины», галерея ученых-почвоведов с биографиями, атласы почв, почвенные карты, почвенные образцы;

лабораторное оборудование - планиметр электронный, курвиметры, палетки;
 технические средства обучения - переносное демонстрационное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор), система зашторивания, экран.


Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется ауд. 212 (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3).

Оснащение учебной аудитории 212:

специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, шкафы для химической посуды, почвенных образцов;

учебно-наглядные пособия - плакаты, стенды, карты: почвенные карты России и Калининградской области, атлас почв Европы, физическая карта Калининградской области, физическая карта мира, «Разновидности пшениц США», образцы наглядных и раздаточных минералов, горных пород, почв, зерна, растений;

лабораторное оборудование - весы лабораторные электрические Scout на 200 и 600 г, аквадистиллятор АДЭа-10, кондуктометр, лабораторные рН-метры, иономер «Экотест-120»,

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 8/12

рефрактометр, радиометры, сушильный шкаф, фотоэлектроколориметры КФК-2, КФК-3, установки для титрования, шейкер лабораторный, установки ионной хроматографии, нитрат-тестер, набор ионоселективных электродов серии «ЭКОМ», "ЭКОНИКС", коммутатор для иономера, установка для потенциометрического титрования, бюксы, тигли, прибор Ковалева, режущие кольца Качинского, наборы сит лабораторных с различным диаметром ячеек, лабораторная посуда, штативы, бюретки, бинокулярная лупа, электронный анемометр

Для самостоятельной работы аспирантов используется помещение 310К (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3), оснащенное:

специализированная (учебная) мебель - парты, стулья;

8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 109аК (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3), оснащено шкафами, стеллажами, имеется оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики.


12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

12.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл.4).

Таблица 4- Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в со-	Может найти необходимую информацию в рамках постав-	Может найти, интерпретировать и систематизировать не-	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 9/12


Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	стоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	ленной задачи	обходимую информацию в рамках поставленной задачи	выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

13. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1. На лекциях рассматриваются основные понятия предметной области, методы, приемы и средства изучения почв. Свойства почв изучаются и используются по мере необходимости в них по тематике дисциплины. Для активизации учебной работы аспирантов очной формы обучения в третьем семестре по темам на лекционных занятиях проводится тестирование аспирантов в течение 10÷15 мин. В дальнейшем текущий контроль учебы студентов проводится на практических занятиях. Оценки результатов тестирования и практических работ учитываются при промежуточной аттестации по дисциплине в восьмом семестре.

13.2 Особое место в структуре дисциплины занимают практические занятия, выполняемые в специализированных кабинетах и лабораториях. На первом занятии аспиранты осваивают знания о факторах почвообразования. В последующих работах аспиранты выполняют индивидуальные задания по разделам дисциплины и расчетно-графические работы.

При выполнении практических занятий используются соответствующие учебно-методические пособия (в них приводятся задания по практическим работам, методические указания по их выполнению, справочный материал). По каждому практическому занятию

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 10/12

оформляется отчет, на основании которого проводится защита работы (цель – оценка уровня освоения учебного материала). Результаты практических занятий учитываются при промежуточной (заключительной) аттестации по дисциплине.

14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

14.1. Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо уяснить цель закономерности формирования и состава структуры почвенного покрова и видов почвенных комбинаций; современные методы оценки структуры почвенного покрова для решения прикладных задач сельского хозяйства, базовые понятия «ЭПА», «почвенная комбинация», «характеристики почвенного покрова» и т.д., а также понять, что при изучении дисциплины предусматривается выполнение определенных операций над определенными данными в определенном порядке для получения определенных результатов.


14.2. Применение знаний о структуре почвенного покрова должно базироваться на их понимании, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и практических занятий и в самостоятельной учебной работе. Не следует «слепо» копировать примеры интерпретации данных мониторинга, приводимые на учебных занятиях, в учебной и учебно-методической литературе. Примеры необходимы для изучения понятий, свойств, режимов и процессов которые должны осознанно использоваться при разработке других задач. И, конечно же, для успешного освоения дисциплины необходимо понимание задачи, которая должна решаться при изучении конкретной почвы – следует четко представлять, какие данные являются исходными и какие результаты должны получаться при решении задачи.

14.3. Очень важно с самого начала стремиться к выработке понимания, что все темы дисциплины взаимосвязаны и отражают отдельные аспекты функционирования агроэкосистем, для которых характерно:

- природная ландшафтная основа;
- агрогенное воздействие, которое выражается в различных видах сельскохозяйственного использования земель;
- социально-политические аспекты влияния;
- эволюция и деградация во времени.

14.4. Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Структура почвенного покрова» к ним относятся задания по практическим занятиям. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

14.5 Другие, более детальные методические указания по освоению дисциплины приведены в учебно-методических пособиях по ней.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)	Выпуск: 17.06.2021	Версия: V.2	Стр. 11/12

15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Структура почвенного покрова» представляет собой компонент образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 35.06.01. «Сельское хозяйство» и профилю научной специальности 06.01.03 «Агрофизика».

Автор программы – Анциферова О.А., канд. с.-х. наук, доцент.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования (протокол № 7 от 30.06.2021 г.).



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.16)

Выпуск: 17.06.2021

Версия: V.2

Стр. 12/12

Лист регистрации изменений

Изменение	Номера листов (страниц)		Номер документа-основания	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Новых	Аннулированных				