

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Уровень основной профессиональной образовательной программы

бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки: Биология и География

Форма обучения: Очная

Сроки освоения ОПОП: Нормативный, 5 лет

Факультет (институт): Естественно-географический

Кафедра: Географии, экологии и природопользования

Рязань 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины (модуля) «География почв с основами почвоведения» являются обеспечение фундаментальной базы для подготовки учителя биологии и географии средней школы и вооружение его комплексом знаний в области почвоведения и практических навыков для активной творческой педагогической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина (модуль) «География почв с основами почвоведения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. и является обязательной дисциплиной.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Общая химия

Картография с основами топографии

Общее землеведение

2.2. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Физиология растений

Физическая география России

Физическая география материков и океанов

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), профессиональных (ПК) компетенций:

№ п / п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Способен осуществлять сбор информации, определять ресурсы; отличать констатацию фактов от выражения мнений, выявлять приводимые автором аргументы, видеть общее в частном, вычленив отличительные признаки, позволяющие сопоставлять группы явлений в различных сферах опыта.	- основные законы географии почв; - основные типы почв, их свойства и особенности географического распространения.	- составлять почвенные карты; - создавать серии почвенных карт для атласов разных иерархических уровней.	- научными терминами при описании явлений и процессов образования, строения и распространения почв; - способами представления информации о почве.
		УК-1.3. Применяет универсальные интеллектуальные операции с целью суммирования и оценки информации (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.).	- физические, химические физико-химические свойства почв.	- проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова.	- навыками построения и чтения почвенных разрезов, профилей и карт.
2	ПК-9. Способен использовать теоретические знания, практические умения и навыки для решения учебных и исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения	ПК-9.4 Демонстрирует теоретические и практические знания и умения в разных областях географии, способность организовывать научно-исследовательскую работу в разных областях географии в соответствии с индивидуальным планом	- генезис почв, сущность и направление почвообразовательных процессов; - принцип построения классификации почв; - структуру почвенного покрова, ее зональные и провинциальные	- применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв на практике; - анализировать почвенные карты; - выбирать объекты для полевых почвенных	- навыками сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной, почвенной информации на различных уровнях; - навыками полевых и камеральных исследований почв;

			особенности.	исследований и организовывать работу на них.	- навыками составления почвенных карт в области картографирования.
--	--	--	--------------	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		№3	№4	№5	№6
		часов	часов	часов	часов
1	2	3	4	5	6
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	50	50			
В том числе:					
Лекции (Л)	16	16			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	34	34			
Иные виды занятий					
2. Самостоятельная работа студента (всего)	58	58			
В том числе	-	-	-		
<i>СРС в семестре:</i>	58	58			
Курсовая работа	КП				
	КР				
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), экзамен (Э)	Экзамен	Экзамен		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зач. ед.	4	4		

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (платформа Zoom).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
3	1	Определение почвы, факторы почвообразования, минеральная часть почвы	Понятие о почве как об особом природном образовании. Факторы почвообразования. Современное представление о выветривании. Гранулометрический состав почво-образующих пород и почв. Общие физические и физико-химические свойства почвы. Минеральный и химический состав почвообразующих пород. Влияние почвообразующих пород на географию почв.
	2	Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы.	Роль микроорганизмов в почвообразовании. Роль высших растений и животных в почвообразовании. Микроэлементы в растительных и животных микроорганизмах. Органическая часть почвы и ее формы. Основные компоненты гумуса. Географические закономерности распределения гумусовых веществ в почвах.
	3	Высокодисперсная часть почвы, поглощательная способность почвы. Почвенный раствор.	Дисперсные системы и строение почвенной коллоидной частицы. Тонкодисперсная часть почвы. Типы поглощательной способности почвы. Емкость поглощения, состав поглощенных катионов в разных почвах, почвы насыщенные и ненасыщенные. Кислотность почвы и ее виды. Связь величины pH с физико-географическими условиями. Значение высокодисперсной части почвы. Почвенный воздух, почвенный раствор.
	4	Тепловой и водный режим почвы.	Непосредственное и косвенное влияние климата на почвообразование. Тепловой режим и тепловые свойства почвы. Состояние и формы воды в почве. Водный баланс и типы водного режима почвы. Связь гидротермических условий с почвообразованием. Влияние атмосферной миграции вещества на почву. Водная и ветровая эрозия почв.
	5	Морфология почвы.	Почвенный профиль, генетические горизонты. Два типа строения почвенного профиля. Новообразования, их химический и минеральный состав, морфология. Новообразования как показатели ландшафтных условий. Структурность почв. Связь формы и прочности структурных отдельностей с составом

		поглощенных катионов и миграцией химических элементов по почвенному профилю. Цвет генетических горизонтов почвы, его обусловленность составом и количеством гумуса, содержанием тонкодисперсной массы, составом обломочных минералов и новообразований. Включения. Микроморфология почвы.
6	Значение рельефа в образовании географии почв. Общие черты почвообразования. Классификация почв.	Роль рельефа в перераспределении солнечной энергии и в миграции твердого вещества почвы. Значение форм мезо- и макрорельефа. Роль мезо- и микрорельефа в увлажнении почвы и миграции водоподвижных форм химических элементов. Почвы автоморфные и гидроморфные. Понятие о структуре почвенного покрова. Сочетание и комплексы почв в связи с формами мезо- и микрорельефа. Почвенные катионы. Геохимическое сопряжение почв. Геохимия и энергетика почвообразования. Роль времени в почвообразовании. Кора выветривания и почва. Принципы классификации почв. Классификация почв в России. Основные таксономические единицы.
7	Основные закономерности географии почв.	Почва - основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие как качество, определяющие продуктивность почвы. Почвы и здравоохранение населения.
8	Почвы арктических и тундровых ландшафтов.	Арктические почвы - их местонахождение, географические условия формирования. Малая мощность почвенного профиля, особенности состава гумуса. Новообразование карбонатов и случаи засоления. Тундровые почвы, их распространение. Особенности климата. Влияние многолетней мерзлоты. Тундровая растительность. Проблемы земледелия в тундре. Распространенные типы почв: кислые бурые тундрово-глеевые, тундрово-болотные, дерновые кислые.
9	Почвы луговых и лугово-разнотравных степей.	История развития взглядов на чернозем. Работы В.В. Докучаева. Распространение черноземов и биоклиматические условия формирования. Водный режим почвы. Общие и отличительные черты отдельных районов. Морфология черноземов. Их генетические особенности. Классификация черноземов. Народнохозяйственное значение. Опасность эрозии.

2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 3

1. Общие физические и физико-химические свойства почвы.
2. Гранулометрический состав почвообразующих пород и почв.
3. Органическая часть почвы и ее формы.
4. Географические закономерности распределения гумусовых веществ в почвах.
5. Кислотность почвы и ее виды.
6. Тепловой режим и тепловые свойства почвы.
7. Водный баланс и типы водного режима почвы.
8. Новообразования, их химический и минеральный состав, морфология.
9. Цвет генетических горизонтов почвы, его обусловленность составом и количеством гумуса, содержанием тонкодисперсной массы, составом обломочных минералов и новообразований.
10. Структурность почв.
11. Плодородие как качество, определяющие продуктивность почвы.
12. Арктические почвы.
13. Морфология черноземов и их генетические особенности.
14. Общие и отличительные черты отдельных районов черноземных почв.

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 58 часов в соответствии с учебным планом. Видами СРС являются:

- подготовка реферата – 25 часов;
- подготовка к собеседованию – 22 часа;
- подготовка к контрольной работе – 5 часов;
- Подготовка к тестированию – 6 часов.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине (модулю)

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения [Текст] : учебник / В. В. Добровольский. - Москва : Владос, 1999. - 384 с. - (Учебник для вузов). - Рек. М-вом образования РФ. - ISBN 5-691-00204-X : 27-90.
2	Ващенко И.М. Основы почвоведения [Текст] : учебное пособие /И.М. Ващенко, М.А. Габибов. – Рязань: РГУ, 2007. – 156 с.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Геннадиев, А.Н. География почв с основами почвоведения [Текст]: учебник /А.Н.Геннадиев, М.А.Глазовская. – М.:Высшая школа, 2008.- 462 с.
2.	Суворова, С. А. Биологические основы сельского хозяйства [Текст] : учебное пособие / С. А. Суворова, К. И. Дагаргулия; РГПУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГПУ, 2005. - 192 с. - Рек. УМО. - ISBN 5-88006-331-3 : 13-01.
3.	Докучаев, В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 369 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02762-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3C2167E3-87CF-4F84-89CB-D42E751AD2AA .
4.	Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для СПО / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 257 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BE5534A-CE13-47C1-B8AE-0DC60E755B14 .
5.	Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие

	для СПО / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 250 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6A516131-78E5-4174-A17E-3B5F91A419E0 .
6.	Костычев, П. А. Почвоведение / П. А. Костычев ; под ред. В. Р. Вильямса. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 210 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02735-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8E88D7F8-2647-454B-93BD-D50FA83F155F .
7.	Вальков, В. Ф. Почвоведение : учебник для СПО / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 527 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01081-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/50854DDF-D41A-4627-87EF-DE64B9027114 .

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. — Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 23.05.2019).

2. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. — Рязань, [1990 -]. — Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 23.05.2020).

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 23.05.2020).

4. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 23.05.2020).

5. Электронная библиотека студента «Книга Фонд». Режим доступа: <http://www.knigafond.ru/> (дата обращения: 23.05.2020).

6. Универсальная библиотека online. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (дата обращения: 23.05.2020).

7. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>. (дата обращения: 23.05.2020).

8. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 23.05.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. <http://sites.google.com/site/soilsociety> - сайт Общества почвоведов РФ. Приводится широкий спектр научных материалов в области почвоведения. (дата обращения: 23.05.2020)

2. <http://www.msu.ru/info/struct/dep/pochv.html> Московской государственной университет им. М. В. Ломоносова, факультет почвоведения. Приводятся научные материалы, затрагивающие классический вопрос о

неразрывности и взаимовлиянии почвоведения с другими науками. (дата обращения: 23.05.2020)

3. <http://mgul.ac.ru/info/faculty/lt/caf/lt5/> Московский государственный университет леса, кафедра почвоведения. Представлен широкий спектр научных работ в области исследований о географии почв. (дата обращения: 23.05.2020)

4. <http://esoil.ru> Почвенный институт им. В. В. Докучаева. (дата обращения: 23.05.2020)

5. <https://sites.google.com/site/soilsociety/> Общество почвоведов им. В. В. Докучаева. (дата обращения: 23.05.2020)

6. <http://www.bio.vsu.ru/soil/> Воронежский государственный университет, кафедра почвоведения и управления земельными ресурсами. (дата обращения: 23.05.2020).

5.5. Периодические издания

1. Журнал «Почвоведение».
2. Электронный научный журнал «Доклады по экологическому почвоведению».
3. Журнал «Плодородие».
4. Журнал «Зерновое хозяйство России».
5. Журнал «Земледелие».

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:

Комплект наглядных пособий: тематические таблицы, схемы почвенных профилей.

Комплект раздаточных материалов: коробочные образцы разных типов почв, коробочные образцы почвенных новообразований, коробочные образцы, почвенные образцы.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям (перечисление понятий) и др.
Практикум/лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (УКАЗЫВАЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ)

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru->

ru/education/products/office); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

9. Иные сведения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю
Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

«ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

Направление подготовки

44.03.05

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Биология и География

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «География почв с основами почвоведения» являются обеспечение фундаментальной базы для подготовки учителя биологии и географии средней школы и вооружение его комплексом знаний в области почвоведения и практических навыков для активной творческой педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

2.1. Дисциплина (модуль) «География почв с основами почвоведения» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1.

Дисциплина изучается на 2 курсе (3 семестр).

3.Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц, 144 академических часа.

4.Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	Владеть (навыками)
3	4	5	6
УК-1.2.	- основные законы географии почв; - основные типы почв, их свойства и особенности географического распространения.	- составлять почвенные карты; - создавать серии почвенных карт для атласов разных иерархических уровней.	- научными терминами при описании явлений и процессов образования, строения и распространения почв; - способами представления информации о почве.
УК-1.3	- физические, химические физико-химические свойства почв.	- проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова.	- навыками построения и чтения почвенных разрезов, профилей и карт.
ПК-9.4	- генезис почв, сущность и направление почвообразовательных процессов; - принцип построения классификации почв; - структуру почвенного покрова, ее зональные и провинциальные особенности.	- применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв на практике; - анализировать почвенные карты; - выбирать объекты для полевых почвенных исследований и организовывать	- навыками сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной, почвенной информации на различных уровнях; - навыками полевых и камеральных исследований почв; - навыками составления почвенных карт в

		работу на них.	области картографирования.
--	--	----------------	----------------------------

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Экзамен (3 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.