

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

Кафедра организации и управления в аграрной сфере



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.04 Агрономия

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

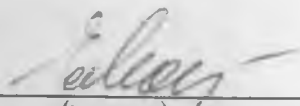
Направленность (профиль) образовательной программы
Агрономия

Формы обучения
Очная, заочная

Полесск
2020

Автор

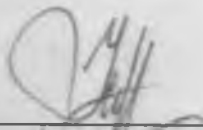
Старший преподаватель


(подпись)

Моисеенко Е.В.

Рассмотрена на заседании кафедры организации и управления в аграрной сфере
от 29 мая 2020 г., протокол № 11.

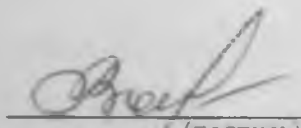
Председатель учебно-
методического совета


(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
библиотекой


(подпись)

Волкова С.В.

Содержание

1 Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
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, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	Ошибка! Закладка не определена.
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	11
9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие представление о происхождении, строении агроэкосистем, проблемам сельскохозяйственного производства и методам их решения; сформировать компетенций по их рациональному использованию и устойчивому развитию сельских территорий.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: основные понятия в области безопасности жизнедеятельности, связанной с агроэкологией. Знаком с классификацией чрезвычайных ситуаций и основными методами защиты. Уметь: оказать простейшую помощь при некоторых видах опасностей. Владеть: навыками самостоятельного использования индивидуальных средств защиты в профессиональной деятельности
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: особенности развития и проблемы сельскохозяйственного производства: тенденции, перспективы; нормативно-правовые документы в области применения знаний сельскохозяйственной экологии Уметь: использовать знания нормативно-правовых документов в области применения знаний сельскохозяйственной экологии Владеть: - нормативно-правовой базой в области применения знаний сельскохозяйственной экологии; -практически готов осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми документами

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	Знать: сущность физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса; оценивать физиологическое состояние, адаптационный потенциал, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений на основе физиолого-биохимических параметров; Уметь: отбирать пробы и проводить анализ растительных образцов; Владеть: навыками физиологического и биохимического исследования растительных образцов.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО	
	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
4	Сельскохозяйственная экология	
8	Безопасность жизнедеятельности	
Номер семестра	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО	
	УК-2. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
4	Сельскохозяйственная экология	
5	Правоведение	
	ОПК-5. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
4	Сельскохозяйственная экология	
3	Агрометеорология	
2	Физика	

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия. Профиль «Агрономия».

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 часов.

Виды учебной деятельности	4 семестр	
	ОФО	ЗФО
Общая трудоемкость	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	48	12
<i>Лекции</i>	16	2
<i>Практические занятия</i>	32	6
Самостоятельная работа обучающихся	60	100
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет

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

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.		
				лекции	практические занятия	самостоятельная работа
Очная форма обучения						
1	Введение в предмет. История развития сельскохозяйственной экологии	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	2	5
2	Природная среда и закономерности действия экологических факторов	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	6	8
3	Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы)	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	6	8
4	Природно-ресурсный потенциал с/х	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	6	8

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.		
				лекции	практические занятия	самостоятельная работа
	производства и экологические основы его использования					
5	Экологические и правовые проблемы сельскохозяйственного производства	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	6	8
6	Воздействие агроэкосистем на почвенный покров	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	2	8
7	Природоохранная деятельность в сельском хозяйстве	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	2	8
8	Производство экологически безопасной продукции	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	2	2	7
Заочная форма обучения						
1	Введение в предмет. История развития сельскохозяйственной экологии	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	1	-	5
2	Природная среда и закономерности действия экологических факторов	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	-	2	14
3	Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы)	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	1	2	14
4	Природно-ресурсный потенциал с/х производства и экологические основы его использования	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	-	-	14
5	Экологические и правовые проблемы сельскохозяйственного производства	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	-	-	14
6	Воздействие агроэкосистем на	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	-	-	13

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.		
				лекции	практические занятия	самостоятельная работа
	почвенный покров					
7	Природоохранная деятельность в сельском хозяйстве	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	-	2	13
8	Производство экологически безопасной продукции	УК-8 УК-2 ОПК-5	4	-	-	13

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Электронные учебные издания:

1) Сайт министерства сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]:
– – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

5) Большаков, В.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. - М.: Логос, 2013. - 504 с.- Режим доступа: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716)

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

1) Портал дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс].
URL: <http://lms.spbgau.ru/login/index.php>

6.3 Печатные издания:

Основная литература:

1) Марфенин, Н. Н. Экология : учебник для вузов / Н. Н. Марфенин. - Москва : Академия, 2012. - 509 с.

2) Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение : учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Кирюшин. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2013. - 679 с.

3) Основы инженерной экологии : учеб. пособие для образовательных учреждений высш. проф. образования : соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (третьего поколения) / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В. В. Денисова. - Ростов-на Дону : Феникс, 2013. - 623 с.

Дополнительная литература:

4) Агроэкология : учебник для студ.вузов по агрономическим спец. / В. А. Черников [и др.] ; под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. - М. : Колос, 2000. - 535с.

5) Степановских, А. С. Экология / А. С. Степановских. - Курган : Зауралье, 1997. - 615с.

6) Сельскохозяйственная экология : учеб. пособие для вузов / под ред. Н. А. Уразаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2000. - 304с.

7) Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. - М. : Академия, 2008. - 383 с.

8) Березина, Н. А. Экология растений : учеб. пособие для вузов / Н. А. Березина, Н. Б. Афанасьева. - М. : Академия, 2009. - 400 с.

9) Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелихова. - 7-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2009. - 622 с

10) Громова, Н. Ю. Техногенные системы и экологический риск : монография / Н. Ю. Громова, Т. Ю. Салова. - Санкт-Петербург : Изд-во Политехн. ун-та, 2011. - 304 с.

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Лекции проводятся с целью систематизирования научных знаний. При изучении и проработке теоретического материала обучающемуся необходимо повторить законспектированный на лекционном занятии материал, дополнив литературой, с учетом рекомендаций по данной тематике. В начале лекции преподаватель записывает тему и план лекции на доске или демонстрирует их на слайде. В процессе чтения лекции преподаватель иллюстрирует материал схемами, которые зарисовываются на доске или демонстрируются на слайдах. Основные понятия записываются на доске, определения повторяются для точной записи. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), источников литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, тестированию, экзамену. При самостоятельном изучении теоретической темы необходимо сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. При подготовке к практическому занятию, обучающемуся необходимо повторить (изучить) теоретический материал по заданной теме.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Сельскохозяйственная экология».

8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Информационные технологии:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, презентации по теме занятий, семинары).

Лицензионное программное обеспечение:

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»-международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-

данных РАСХН.

poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование органа организации, с которой заключен договор)
1	2	3
	<p>№ 53. 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), стендовыми макетами, географическими атласами РФ, физической и политико-административной картами России; глобусами; видеофильмами. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Dell, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>№ 18. Читальный зал - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>238630, Калининград, Полесск, Советская 10</p>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование органа организации, с которой заключен договор)
	обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и	

10 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).

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», «прожектор» 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 взаимообратный 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 ознакомятся 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.