

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель направления

Давыд А.С. Давыдов

«25» 09 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по научной работе

Морковкин Г.Г. Морковкин

«25» 09 2015 г.

Кафедра Мелиорации земель и экологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Направление подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство

Направленность (профиль): мелиорация, рекультивация и охрана земель

Дисциплина Организация водопользования на оросительных системах

Квалификация: исследователь. Преподаватель-исследователь

Барнаул 2015

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 1 от «15» 09 2015 г.

Зав. кафедрой  
д.с.-х.н., доцент Давыдов Давыдов А.С.

Одобрена методической комиссией факультета природообустройства,  
протокол № 2 от «25» 09 2015 г.

Председатель методической комиссии  
к.с.-х.н. Бойко Бойко А.В.

Составитель: к.с.-х.н. Бойко Бойко А.В.

## Содержание

1. Цель и задачи ФОС	4
2. Нормативные документы	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций	6
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	7
5. Фонд оценочных средств	7
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля	7
5.1.1. Оценочное средство	8
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	10
5.2.1. Оценочное средство	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
6.1. Основная литература	12
6.2. Дополнительная литература	12
6.3. Программное обеспечение	14
6.4. Материально-техническое обеспечение	14
7. Лист внесения изменений в ФОС	15

## **1. Цель и задачи фонда оценочных средств**

**Целью** создания ФОС по дисциплине «Организация водопользования на оросительных системах» является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям стандарта по реализуемым направлениям и профилям подготовки.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в стандарте по соответствующему направлению и профилю подготовки;
- контроль и управление достижением целей реализации ОП;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля), практик с выделением положительных (или отрицательных) результатов;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета.

**Назначение** фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью аспирантов. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов по завершению изучения дисциплины «Организация водопользования на орошаемых системах» в установленной учебным планом форме: зачет.

## **2. Нормативные документы**

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство(уровень подготовки кадров высшей квалификации), рабочей программы дисциплины «Организация водопользования на оросительных системах».

**Паспорт фонда оценочных средств**  
**по дисциплине Организация водопользования на оросительных системах**  
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Сущность эксплуатации оросительных систем.	УК-1, ПК-1	Коллоквиум
2	Основы планового водопользования.	УК-1, ОПК-2, ПК-1	Коллоквиум
3	Платное водопользование.	ОПК-2, ПК-1, ПК-2	Коллоквиум
4	Внутрихозяйственный план водопользования.	ПК-1, ПК-2	Индивидуальные задания
5	Выполнение внутрихозяйственного плана водопользования.	ПК-1	Индивидуальные задания
6	Системный план водораспределения	ПК-1	Индивидуальные задания
7	Выполнение системного плана водораспределения.	ПК-1	Индивидуальные задания
8	Водоучет на оросительной системе.	УК-1, ПК-1	Коллоквиум
9	Диспетчеризация управления оросительными системами	УК-1	Коллоквиум
10	Автоматизация процессов водораспределения	УК-1, ОПК-2	Коллоквиум

\*Дидактические единицы соответствуют наименованию раздела или тем (разделов) и берутся из УМК дисциплины.

### 3. Перечень компетенций с указанием их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
УК-1 -способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	теоретический	лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ОПК-1 -владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	теоретический	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ПК-1 - способностью применять фундаментальные и прикладные знания в сфере мелиорации и рекультивации земель при решении проблем рационального природопользования и природообустройства	теоретический	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ПК-2 - готовностью проводить эколого-экономическую оценку эффективности проведения мелиоративных мероприятий и эксплуатации мелиоративных систем (ПК-2).	теоретический	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	практико-ориентированный	практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет

#### 4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатель оценки результатов обучения	Критерии оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач в области организации водопользования на оросительных системах, общие, но не структурированные знания в данной области исследований	Удовлетворительно
Продвинутый уровень	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области организации водопользования на оросительных системах, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методологией исследований в области организации водопользования на оросительных системах	Хорошо
Высокий уровень	Сформированные систематические знания в области организации водопользования на оросительных системах, владение методологией исследований в данной области, успешное и систематическое применение навыков по планированию и формированию исследований	Отлично

#### 5. Фонд оценочных средств

##### 5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

##### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практиче-	Темы индивидуальных заданий

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		ских задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	

### 5.1.1. Оценочное средство – коллоквиум. Критерии оценивания

Наименование тем	Вопросы для опроса
Сущность эксплуатации оросительных систем.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность эксплуатации оросительных систем. Основные направления эксплуатации.</li> <li>2. Основные задачи и виды деятельности эксплуатационных организаций.</li> <li>3. Структура эксплуатационных организаций, подведомственных Департаменту мелиорации Минсельхоза России.</li> <li>4. Обязанности организаций, осуществляющих эксплуатацию оросительных систем.</li> </ol>
Основы планового водопользования.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о плановом водопользовании.</li> <li>2. Этапы развития планового водопользования.</li> <li>3. Сущность и принципы планового водопользования.</li> <li>4. Системный подход к решению задачи управления водопользованием.</li> <li>5. Основные направления совершенствования технологии планирования и реализации водопользования.</li> <li>6. Реализация плана водопользования.</li> <li>7. Внутрихозяйственный плана водопользования. Организация выполнения внутрихозяйственного плана водопользования.</li> <li>8. Системный план водораспределения.</li> <li>9. Анализ используемой в настоящее время технологии планирования и реализации водопользования на оросительных системах.</li> </ol>
Платное водопользование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Платное водопользование в сельском хозяйстве.</li> <li>2. Основные факторы, определяющие эколого-экономическую эффективность использования водных ресурсов в орошаемом земледелии.</li> <li>3. Правовые основы организации мероприятий по финансированию затрат учреждений мелиорации.</li> <li>4. Порядок определения размера оплаты за оказанную услугу по подаче воды.</li> <li>5. Субсидирование стоимости услуг по подаче воды для орошения сельскохозяйственных культур с учетом государственного заказа на сельскохозяйственную продукцию.</li> </ol>

Водоучет на оросительной системе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи эксплуатационной гидрометрии.</li> <li>2. Виды гидрометрических постов.</li> <li>3. Методы водоучета.</li> <li>4. Анализ технических решений по определению фильтрационных потерь.</li> <li>5. Метрологическое обеспечение эксплуатации пунктов водоучета на оросительных системах.</li> <li>6. Состав, структура и виды деятельности подразделений служб эксплуатации по метрологическому обеспечению водоучета на оросительных системах.</li> </ol>
Диспетчеризация управления оросительными системами. Автоматизация процессов водораспределения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диспетчеризация управления оросительными системами.</li> <li>2. Структура и задачи диспетчерской службы.</li> <li>3. Роль диспетчеризации управления в повышении эффективности работы системы.</li> <li>4. Особенности оросительной системы как объекта автоматизации.</li> <li>5. Способы автоматизации процесса водораспределения.</li> <li>6. Способы управления и схемы регулирования процессов водораспределения на оросительной системе.</li> </ol>

**Критерии оценки (коллоквиума, письменного/устного доклада, реферата, сообщения, в том числе выполненных в форме презентаций, индивидуальных расчетных заданий):**

**Отлично** - выставляется аспиранту, если аспирант выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Аспирант знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

**Хорошо** - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

**Удовлетворительно** - аспирант проводит самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и

теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

**Неудовлетворительно** - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра и складывается из оценки за текущий контроль знаний (аттестации) за работу в семестре:

1. посещение лекций
2. активность на лекциях
3. активность на практических занятиях
4. самостоятельная работа
5. выполнение домашних заданий
6. контрольный опрос

## **5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля**

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины

### **5.2.1 Зачет. Критерии оценивания**

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачета. Зачет выставляется на основе работы аспиранта в течение семестра.

Шкала оценок: оценка «зачтено»  
оценка «не зачтено»

#### **Критерии оценки промежуточной аттестации:**

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

#### **Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине:**

1. Сущность эксплуатации оросительных систем. Основные направления эксплуатации.
2. Основные задачи и виды деятельности эксплуатационных организаций.

3. Структура эксплуатационных организаций, подведомственных Департаменту мелиорации Минсельхоза России.
4. Обязанности организаций, осуществляющих эксплуатацию оросительных систем.
5. Понятие о плановом водопользовании. Сущность планового водопользования на оросительной системе.
6. Принципы планового водопользования.
7. Этапы развития планового водопользования.
8. Анализ используемой в настоящее время технологии планирования и реализации водопользования на оросительных системах.
9. Отечественный опыт ведения платного водопользования в сельском хозяйстве.
10. Основные факторы, определяющие эколого-экономическую эффективность использования водных ресурсов в орошаемой земледелии.
11. Правовые основы организации мероприятий по финансированию затрат учреждений мелиорации.
12. Порядок определения размера оплаты за оказанную услугу по подаче воды.
13. Субсидирование стоимости услуг по подаче воды для орошения сельскохозяйственных культур с учетом государственного заказа на сельскохозяйственную продукцию.
14. Системный подход к решению задачи управления водопользованием.
15. Основные направления совершенствования технологии планирования и реализации водопользования.
16. Реализация плана водопользования.
17. Содержание внутриводопользовательского плана водопользования. Исходные данные для его составления.
18. Организация выполнения внутриводопользовательского плана водопользования.
19. Содержание системного плана водораспределения. Исходные данные для его составления.
20. Составление плана забора воды в голову системы.
21. Коэффициент полезного действия системы. Пути повышения К.П.Д.
22. Определение расчетных расходов источника орошения, исходные данные для расчетов.
23. Определение возможного забора воды из источника орошения в систему.
24. Понятие диспетчеризации управления оросительными системами. Структура и задачи диспетчерской службы.
25. Роль диспетчеризации управления в повышении эффективности работы системы.
26. Содержание и порядок составления диспетчерского графика подачи и распределения по точкам выдела на системе.
27. Правила водораспределения на оросительных системах.

28. Способы автоматизации процесса водораспределения.
29. Способы управления и схемы регулирования процессов водораспределения на оросительной системе.
30. Методы определения фильтрационных потерь из каналов.
31. Сравнительный анализ технических решений по определению фильтрационных потерь.
32. Метрологическое обеспечение эксплуатации пунктов водоучета на оросительных системах.
33. Состав, структура и виды деятельности подразделений служб эксплуатации по метрологическому обеспечению водоучета на оросительных системах.
34. Выбор методов и средств измерения параметров водного потока для пунктов водоучета.
35. Виды планового технического обслуживания (ПТО) элементов систем природообустройства и водопользования, периодичность их проведения. Определение трудоемкости ПТО.
36. Виды гидрометрических постов, их назначение и размещение на системе.
37. Сущность гидрометрического метода определения расхода воды в каналах. Применяемые водомерные устройства и приборы.
38. Сущность гидравлического метода определения расхода воды в каналах. Применяемые водомерные устройства и приборы.
39. Сущность водооборота на системе, его применение.
40. Расчет объема наносов, поступающих в открытую систему за рабочий период. Мероприятия по снижению поступления наносов в систему.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

1. Управление водохозяйственными системами: учебник для вузов / Р.Г. Мумладзе [и др.]. - М.: КНОРУС, 2010. - 208 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения : учебник / А.А. Рутьков, К. Ю. Евстафьев. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 205 с.
2. Багров М.Н. Оросительные системы и их эксплуатация / М.Н. Багров, И.П. Кружилин. – М.: Агропромиздат, 1988.
3. Базуев А.М. Плановое водопользование на оросительной системе: методические указания для выполнения расчетно-графической работы по курсу

- "Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем" / А.М. Базуев, А.В. Бойко. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.
4. Базуев А.М. Техническое обслуживание элементов оросительной системы: методические указания для выполнения расчетно-графической работы по курсу "Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем" / А.М. Базуев, А.В. Бойко, М.П. Гейнрих. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.
  5. Бочкарев В.Я. Водоучет и водораспределение на мелиоративных системах / В.Я. Бочкарев, А.А. Чураев, И.В. Клишин, Л.В. Юченко, М.В. Вайнберг. – Новочеркасск, 2011. – 43 с.
  6. Бочкарев В.Я. Новые технологии и средства измерений, методы организации водоучета на оросительных системах / В.Я. Бочкарев. – Новочеркасск, 2012. – 227 с.
  7. Васильев С.М. Отечественный и зарубежный опыт ведения платного водопользования / С.М. Васильев, А.В. Акопян, М.В. Власов, Н.И. Сафарова. – Новочеркасск, 2012. – 27 с.
  8. Воеводин О.В. Правила эксплуатации головных (водозаборных) сооружений / О.В. Воеводин, А.Л. Кожанов, В.В. Слабунов, С.Л. Жук, Е.В. Ивакина. – Новочеркасск, 2013. – 26 с.
  9. Кавешников Н.Т. Исследования, эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений. – М.: КолосС, 2010.
  10. Корпачев В.П. Водные ресурсы и основы водного хозяйства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Корпачев, И.В. Бабкина, А.И. Пережилин, А.А. Андрияс. – СПб.: Лань, 2012. – 320 с.  
<http://e.lanbook.com/view/book/4045/page93/>
  11. Косиченко Ю.М. Методы и конструкции для определения потерь воды из каналов оросительных систем / Ю. М. Косиченко, А. М. Кореновский, Н. Ю. Черничкина, Я. В. Кокарев. – Новочеркасск, 2014. – 60 с.
  12. Новые технологии проектирования, обоснования строительства, эксплуатации и управления мелиоративными системами. / Под редакцией Л.В. Кирейчевой. – М.: ВНИИА, 2010.
  13. Ольгаренко В.И. Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем. / В.И. Ольгаренко, Г.В. Ольгаренко. – М.: ООО «Инлайт», 2006.
  14. Сапунков А.П. Механизация полива / А.П. Сапунков. – М.: Колос, 1994.
  15. Сенчуков Г.А. Эксплуатационные службы мелиоративных объектов федеральной собственности и их обеспеченность квалификационными документами Научный обзор / Г.А. Сенчуков, А.С. Капустян, Т.С. Пономаренко, А.А. Кузьмичев, Р.Ю. Сахаров. – Новочеркасск, 2014. – 56 с.
  16. Чураев А.А. Правила водораспределения и водоучета на оросительных системах / А.А. Чураев, Л.В. Юченко – Новочеркасск, 2013. – 16 с.

17. Чураев А.А. Управление процессами водораспределения на оросительных системах / А.А. Чураев, Л.В. Юченко, М.В. Вайнберг, Е.В. Павелко, Т.А. Погоров, А.Е. Шепелев, В.В. Митров – Новочеркасск, 2014. – 52 с.
18. Щедрин В.Н. Пути совершенствования планового водопользования на оросительных системах / В. Н. Щедрин, А. С. Штанько, О. В. Воеводин, А. Л. Кожанов, С. Л. Жук, А. Е. Шепелев– Новочеркасск, 2014. – 36 с.

### 6.3. Программное обеспечение

1. ЭБС «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)) доступ до 18.08.2016 г. (договор №77-с от 17.08.2015 г.)
2. «КонсультантПлюс»
3. Электронный каталог (<http://www.asau.ru>)
  - БД «Книги»
  - БД «Периодика»
  - БД «Статьи»
  - БД «Диссертации»
4. Электронные издания ученых Алтайского ГАУ (<http://www.asau.ru>)
5. Поквартальный бюллетень новых поступлений учебной и учебно-методической литературы, полученной библиотекой АГАУ (<http://www.asau.ru>)
6. САБ ИРБИС64 (договор № 2-Д26\_/27-06-08 от 27.06.2008 г.)
7. Модуль шлюза www – сервер для доступа к ресурсам ИРБИС64 через ИНТЕРНЕТ(Web-ИРБИС64)(договор № 14-Д 26/26-11-14/790 от 01.12.14г.)

### 6.4. Материально-техническое обеспечение

Вид занятий	Аудиторный фонд (номер и адрес специализированной аудитории)	Оборудование
Лекции	Ауд.205, корпус 7	Компьютер, Мультимедийное оборудование;
Практические занятия	Ауд.07, корпус 7	Плакаты, элементы дождевальных машин, дождевальные аппараты и установки.
Самостоятельная работа	Библиотека	

**Лист внесения дополнений и изменений  
в фонд оценочных средств дисциплины (модуля, курса, предмета)  
Организация водопользования на оросительных системах  
(наименование)**

на 2016 - 2017 учебный год

ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № 1 от 13.09.2016 г.

В ФОС вносятся следующие изменения:

1. измененный нет

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

<u>С.С.Х.И.</u> ученая степень, должность	<u>И.С.И.</u> подпись	<u>И.О.И.</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
<u>Зав. кафедрой</u>		
<u>С.С.Х.И.</u> ученая степень, ученое звание	<u>И.С.И.</u> подпись	<u>И.О.И.</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_ 201\_\_ г.

В ФОС вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>Зав. кафедрой</u>		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_ 201\_\_ г.

В ФОС вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>Зав. кафедрой</u>		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год

ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_ 201\_\_ г.

В ФОС вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>Зав. кафедрой</u>		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия