

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

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель направления

А.С. Давыдов

«25» 09. 2015 г.



УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по научной работе

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 Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Квалификация: исследователь. Преподаватель-исследователь

Барнаул 2015

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

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

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	8
5. Фонд оценочных средств	8
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля	8
5.1.1. Оценочное средство	9
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	11
5.2.1. Оценочное средство	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
6.1. Основная литература	15
6.2. Дополнительная литература	15
6.3. Программное обеспечение	16
6.4. Материально-техническое обеспечение	17
7. Лист внесения изменений в ФОС	18

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС по дисциплине «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» 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 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» в установленной учебным планом форме: экзамен.

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 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине Мелиорация, рекультивация и охрана земель
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Понятие о мелиорации. Основные понятия о природообустройстве.	УК-1, ПК-1	Коллоквиум
2	Цель, сущность и методы мелиорации водосборов	УК-1, ОПК-1, ОПК-5 ПК-1, ПК-8	Коллоквиум, презентация
3	Актуальные проблемы мелиорации водосборов в Алтайском крае	УК-1, УК-3	Коллоквиум, презентация
4	Противоэрозионные мероприятия на водосборах	ОПК-1, ОПК-5 ПК-1, ПК-8	Коллоквиум, презентация
5	Культуртехнические мелиорации на водосборах	ОПК-1, ОПК-5 ПК-1	Коллоквиум, презентация
6	Использование для орошения нетрадиционных источников.	ПК-1, ПК-8	Коллоквиум, презентация
7	Природосберегающее земледелие на водосборах	ОПК-1, ОПК-5 ПК-1, ПК-8	Коллоквиум, презентация
8	Оценка эффективности мелиоративных приемов.	УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-5 ПК-1, ПК-2	Коллоквиум, презентация
9	Нарушенные геосистемы	УК-1, ПК-1, ПК-2	Коллоквиум
10	Этапы рекультивации нарушенных земель	ПК-1, ПК-2	Презентация

*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	экзамен
УК-3 -готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных программ	Теоретический	Лекции, самостоятельная работа	текущий	опрос
	Оценочный	аттестация	промежуточный	экзамен
ОПК-1 -владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, мелиорации, 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	экзамен
ОПК-5 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	теоретический	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	Практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	Оценочный	аттестация	промежуточный	экзамен

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	экзамен
ПК-2 - готовностью проводить эколого-экономическую оценку эффективности проведения мелиоративных мероприятий и эксплуатации мелиоративных систем	теоретический	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	Практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	Оценочный	аттестация	промежуточный	экзамен
ПК-8 - способностью определить способы оптимального регулирования водного режима мелиорированных земель	теоретический	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	Практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	опрос
	Оценочный	аттестация	промежуточный	экзамен

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 мелиорации, рекультивации и охраны земель, общие, но не структурированные знания в данной области исследований	Удовлетворительно
Продвинутый уровень	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области мелиорации, рекультивации и охраны земель, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методологией исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель	Хорошо
Высокий уровень	Сформированные систематические знания в области мелиорации, рекультивации и охраны земель, 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

№ 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	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

5.1.1. Оценочное средство – коллоквиум. Критерии оценивания

Наименование тем	Вопросы для опроса
Введение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о мелиорации. 2. Основные понятия о природообустройстве. 3. Виды земель. 4. Необходимость улучшения земель.
Цель, сущность и методы мелиорации земель	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мелиоративный режим земель, его показатели. 2. Требования к показателям мелиоративного режима в различных природно-климатических условиях на землях разного назначения. 3. Виды мелиорации земель. 4. Эффективность комплексных мелиораций.
Актуальные проблемы мелиорации земель в Алтайском крае	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль мелиорации в обустройстве природных ландшафтов, 2. Роль мелиорации в обеспечении национальной продовольственной безопасности страны. 3. Цель, задачи, анализ существующего опыта в мелиорации водосборов в Алтайском крае в современных социально-экономических условиях.
Противоэрозионные мероприятия на мелиорируемых землях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие водной эрозии. 2. Террасирование склонов. 3. Устройство водозадерживающих канав и валов. 4. Закрепление склонов растительностью. 5. Эффективность противоэрозионных мероприятий.
Культуртехнические мелиорации на мелиорируемых землях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии производства работ. 2. Утилизация древесно-кустарниковой растительности. 3. Создание культурных лугов и пастбищ. 4. Средства механизации при проведении работ.
Использование для орошения нетрадиционных источников.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика нетрадиционных источников для орошения земель. 2. Объемы сточных вод и животноводческих стоков. 3. Удобрительный эффект использования бесподстилочного навоза. 4. Повышение плодородия почв при использовании биологических отходов.
Природосберегающее земледелие на водосборах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ландшафтно-адаптивные системы земледелия. 2. Почвозащитные приемы обработки почвы. 3. Системы удобрения и химической защиты растений
Оценка эффективности мелиоративных приемов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экспертиза проектов при осуществлении мелиоративных приемов на водосборах. 2. Расчет экономической эффективности различных видов мелиорации. 3. Прогноз мелиоративного состояния орошаемых земель.
Нарушенные геосистемы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты и задачи рекультивации. 2. Влияние нарушенных земель на природные ландшафты. 3. Методологические принципы рекультивации земель.

	<p>4. Классификация нарушенных земель, понятия о техно-природных ландшафтах и их типы.</p> <p>5. Определение норм снятия плодородного, потенциально-плодородного грунта и оптимальной нормы землевания</p>
--	--

Темы презентаций

1. Применение ГИС-технологий и мелиорации.
2. Преобразование рельефа и микрорельефа на мелиорированных землях.
3. Потребность в орошении земель на территории России.
4. Режим орошения севооборотного участка.
5. Современный парк дождевальных машин.
6. Особенности мелиорации почв содового, сульфатного, гипсового и карбонатного засоления.
7. Комплексные мелиорации заболоченных почв.
8. Климатические мелиорации в России.
9. Противозерозионные гидротехнические сооружения.
10. Фитомелиорация.
11. История развития мелиорации в России.
12. Водные ресурсы России и их использование.
13. Рекультивация полигонов ТБО.
14. Химическое загрязнение геосистем.
15. Экологическая эффективность рекультивации нарушенных земель.

Критерии оценки (коллоквиума, сообщения, в том числе выполненных в форме презентаций):

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. подготовка докладов и сообщений
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 Экзамен. Критерии оценивания

Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена.

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, грамотно и логично его излагающему. В процессе обучения аспиранту освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины, в полном объеме. Аспирант не затрудняется с ответом при видоизменения задания, проявляет знакомство с основной и дополнительной литературой, рекомендованной программой, владеет навыками и приемами решения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его. В процессе обучения сту-

дент освоил значительную часть компетенций, предусмотренных программой дисциплины. Аспирант в полном объеме правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, проявляет знакомство с рекомендованной программой литературой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который имеет знания только основного материала, но допускает неточности, излагает недостаточно правильные формулировки и испытывает затруднения при выполнении практических заданий. В процессе обучения аспирант освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины, в недостаточном объеме.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который в процессе обучения не освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины, который не усвоил в значительной мере программный материал, допускает существенные ошибки и не может решить практические задачи.

Экзамен проводится путем ответа обучаемых на теоретические вопросы. При проведении консультации разъясняется порядок подготовки к экзамену, уточняется список литературы, подлежащей изучению, даются ответы на вопросы обучаемых.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине:

1. Сущность природообустройства и природопользования.
2. Современное понятие о мелиорации водосборов
3. Виды земель, необходимость их улучшения.
4. Природная зональность территории страны и ее влияние на условия землепользования.
5. Охрана почв от эрозии: система противоэрозионных мероприятий.
6. Охрана почв от подкисления.
7. Охрана почв от уплотнения.
8. Основные загрязнители почв и их источники.
9. Охран почв от загрязнения пестицидами.
10. Охран почв от загрязнения тяжелыми металлами.
11. Охран почв от загрязнения нитратами.
12. Охрана почв от загрязнения радионуклидами.
13. Охрана почв от биологического загрязнения.
14. Особенности мелиорации в разных зонах.
15. Особенности мелиораций в зонах избыточного увлажнения.
16. Особенности мелиораций в зонах неустойчивого увлажнения.
17. Особенности мелиораций в зонах недостаточного увлажнения.
18. Влияние мелиораций на компоненты природы и природные процессы.
19. Мелиоративные режимы земель, их показатели.
20. Методы регулирования мелиоративных режимов.
21. Виды мелиорации.

22. Инженерно-мелиоративные системы и их компоненты, типы и состав систем в зависимости от вида мелиораций и назначения земель.
23. Контроль мелиоративного состояния земель.
24. Эффективность комплексных мелиораций.
25. Понятие водной эрозии.
26. Террасирование склонов.
27. Устройство водозадерживающих канав и валов.
28. Закрепление склонов растительностью.
29. Эффективность противоэрозионных мероприятий.
30. Технологии производства работ при осуществлении культуртехнических мелиораций.
31. Создание культурных лугов и пастбищ на водосборах.
32. Средства механизации при проведении культуртехнических мелиораций.
33. Агромелиоративные мероприятия на мелиорируемых землях
34. Характеристика сельскохозяйственных земель страны.
35. Цели и задачи мелиорации водосборов.
36. Мелиоративные режимы и особенности мелиорации водосборов в различных природных зонах.
37. Оросительные мелиорации на водосборах.
38. Требования растений к водному, воздушному и питательному режимам почв.
39. Способы назначения сроков полива сельскохозяйственных культур (по фенологическим фазам, по влажности почвы).
40. Способы назначения сроков полива сельскохозяйственных культур (расчетный биоклиматический метод, графоаналитический по интегральной кривой дефицита водопотребления).
41. Закономерности впитывания воды в почву.
42. Режим орошения, расчетная обеспеченность.
43. Определение суммарного водопотребления.
44. Определение оросительных и поливных норм, сроков полива.
45. Способы орошения и техника полива.
46. Условия применения, достоинства и недостатки поверхностного полива.
47. Дождевание, достоинства и недостатки.
48. Капельное орошение.
49. Внутрипочвенное орошение.
50. Мелкодисперсное (аэрозольное) орошение).
51. Оросительная сеть, назначение и типы сети.
52. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети.
53. Организация орошаемой территории и расположение постоянной сети в плане.
54. Поливная сеть на поле при различных способах полива.
55. Конструкции элементов оросительной сети.
56. Потери воды на длительную фильтрацию из каналов
57. Классификация засоленных земель и причины их возникновения.
58. Методы мелиорации засоленных земель

59. Меры по предупреждению засоления земель
60. Типы одежд каналов.
61. Мероприятия по борьбе с фильтрацией воды из каналов.
62. Предупреждение деформаций оросительных каналов.
63. Источники воды для орошения и требования к ним.
64. Орошение из рек, обеспеченность и регулирование стока.
65. Особенности орошения подземными водами.
66. Использование местного стока для регулярного и одноразового (лиманного) орошения.
67. Использование для орошения сточных, дренажных и сбросных вод.
68. Характеристика нетрадиционных источников для орошения земель.
69. Объемы сточных вод и животноводческих стоков.
70. Удобрительный эффект использования бесподстилочного навоза.
71. Повышение плодородия почв при использовании биологических отходов.
72. Прогнозы загрязнения земель и подземных вод в зоне влияния животноводческих комплексов
73. Ландшафтно-адаптивные системы земледелия на водосборах.
74. Почвозащитные приемы обработки почвы.
75. Системы удобрения и химической защиты растений
76. Этапы обустройства мелиорируемых земель.
77. Виды засоленных земель.
78. Мелиорация засоленных земель.
79. Классификация земель по типу засоления, степени засоления и глубине залегания солевого горизонта.
80. Солонцы и солончаки.
81. Капитальные и эксплуатационные промывки засоленных земель.
82. Химические мелиорации.
83. Вторичное засоление.
84. Прогноз водного и солевого режимов.
85. Предупреждение вторичного засоления.
86. Обоснование необходимости дренажа.
87. Дренаж на орошаемых землях.
88. Назначение, типы, конструкция, расположение в плане, условия применения дренажа.
89. Экспертиза проектов при осуществлении мелиоративных приемов на водосборах.
90. Расчет экономической эффективности различных видов мелиорации.
91. Прогноз мелиоративного состояния орошаемых земель.
92. Оценка воздействий мелиораций на окружающую среду
93. Комплексное обустройство (мелиорация) водосборов.
94. Восстановление уничтоженного почвенного покрова методом селективной разработки горных пород.
95. Землевание как метод восстановления нарушенного почвенного покрова.

96. Требования к плодородному слою почвы для землевания.
97. Способы землевания.
98. Экранирование.
99. Методы биологической рекультивации, обеспечивающие восстановление нарушенного почвенного покрова.
100. Система методов и технологий воспроизводства дегумифицированных почв.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Мелиорация водосборов: учебное пособие /А.С. Давыдов [и др.]. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 207 с
2. Мелиорация земель: учебник для вузов /ред. А. И. Голованов. - М.: КолосС, 2011. - 824 с.: ил.
3. Мелиорация земель [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Голованова. - СПб.: Лань, 2015 <http://e.lanbook.com/view/book/65048/>
4. Природообустройство / под ред. А.И. Голованова. - М.: Колос, 2008
5. Природообустройство [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Голованова. - СПб.: Лань, 2015 <http://e.lanbook.com/view/book/64328/>
6. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель : учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015.
7. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин; ред. А. И. Голованов. - СПб. : Лань, 2015. <http://e.lanbook.com/view/book/60650/>

6.2. Дополнительная литература

1. Бабилов Б.В. Гидротехнические мелиорации: учебник для вузов/ Б.В.Бабилов.- 4-е изд., стер.- СПб.: Лань, 2005
2. Голованов А. И. Основы природообустройства / А. И. Голованов. - М.: Колос, 2001. - 264 с.
3. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель: учебное пособие для вузов/ А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин; ред. А.И. Голованов. - М.: КолосС, 2009.
4. Давыдов А. С. Гидротехнические мелиорации: методические указания для выполнения лабораторно-практических работ / А. С. Давыдов, Л. Д. Путивская. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 87 с.

5. Давыдов А. С. Орошение сельскохозяйственных культур животноводческими стоками: учебно-методическое пособие / А. С. Давыдов. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2006. – 68с.

6. Кривошеин Д. А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. - Электрон.текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 336 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература) <http://e.lanbook.com/view/book/60654/>

7. Проектирование оросительной сети при поливе дождеванием : методические указания для выполнения курсового проекта / сост. А. С. Давыдов [и др.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2006. - 60 с.

8. Путивская Л.Д. Санация загрязненных земель как составляющая рекультивации нарушенных земель: электронное учебно-методическое пособие с грифом АГАУ. Электронное учебное, текстовое, сетевое, непериодическое, интерактивное, однотомное издание. Объем: 16,3 Мб. – Барнаул, 2015 – 1 электроноопт. диск (CD-RW).

9. Расчет режима орошения сельскохозяйственных культур: методические указания для выполнения курсового проекта /сост.: А.С. Давыдов, Л.Д. Путивская, М.П. Гейнрих. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 30 с.: рис.

10. Сабо Е.Д. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства: учебник / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А., Золотаревский; ред. Е. Д. Сабо. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование).

6.3. Программное обеспечение

1. ЭБС «Лань» (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. 205, корпус 7	Плакаты.
Самостоятельная работа	Библиотека	

**Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств дисциплины (модуля, курса, предмета)
Мелиорация, рекультивация и охрана земель
(наименование)**

на 2016 - 2017 учебный год

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

В ФОС вносятся следующие изменения:

1. Изменены ИИИ
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

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

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:

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

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:

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

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:

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