

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Гидротехнические мелиорации рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.03.01_2022_962.plx
35.03.01 Лесное дело
Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	52	курсовые работы 5
самостоятельная работа	19	
часов на контроль	34,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16 5/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы (для студента)	4	4	4	4
Консультации (для студента)	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	58,25	58,25	58,25	58,25
Сам. работа	19	19	19	19
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Курсовое проектирование (для студента)	32	32	32	32
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Доцент, Суртаева Людмила Ивановна

Рабочая программа дисциплины

Гидротехнические мелиорации

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _11.04._ 2024 г. № _8_
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: - показать студентам сущность мелиорации лесных земель, познакомиться с методами и технологическими приемами, которые используются при выполнении мелиоративных работ, освоить принципы выбора различных видов мелиорации земель и применение их в различных природно-климатических условиях регионов.
1.2	Задачи: - научиться проектировать простейшие мелиоративные системы; - правильно размещать основные элементы систем на осваиваемой территории; - выполнять гидравлические расчеты; - определять стоимость мелиоративных работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Лесомелиорация ландшафтов	
2.1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.3	Почвоведение	
2.1.4	Геодезия	
2.1.5	Экология	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Мелиорация, рекультивация и охрана земель	
2.2.2	Рекультивация нарушенных ландшафтов	
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.УК-2: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	
- задачи мелиоративного обустройства территории в зависимости от направления ее будущего использования;	
ИД-2.УК-2: Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
- объекты деятельности: лесные участки, лесных, лесные гидромелиоративные системы и сооружения на объектах лесного комплекса	
ИД-3.УК-2: Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	
- гидромелиоративные системы в различных географических и лесорастительных условиях;	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	
ИД-1.ОПК-1: Знать методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний.	
- основные законы и понятия гидромелиорации	
ИД-2.ОПК-1: Уметь применять математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.	
- анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности	
ИД-3.ОПК-1: Владеть навыками использования современных образовательных и информационно-коммуникационных технологий для повышения квалификации профессиональной деятельности.	
- основами гидрологии, гидрометрии и гидравлики и использовать их при обосновании выбора объектов и проектировании гидромелиоративных систем	
ПК-1: Способен использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных и иных полезных функций лесов	

ИД-1.ПК-1: Знать процессы жизнедеятельности растений, основные лесобразующие породы, их географическое распространение; лесоводственные и декоративные свойства; лесоводственные системы с учетом региональных особенностей; лесоводственно-экологические требования при осуществлении лесных пользований
- лесоводственные системы с учетом региональных особенностей; - специализированное оборудование для проведения гидромелиоративных мероприятий; - способы организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении гидромелиоративных мероприятий.
ИД-2.ПК-1: Уметь организовать сохранение потенциала лесов; проводить мероприятия по возобновлению леса; осуществлять контроль за заготовкой второстепенных лесных материалов, побочных лесных пользований
- обосновать выбор объекта мелиорации; - правильно расположить гидротехнические сооружения в комплексе с другими элементами системы на проектируемом ландшафте
ИД-3.ПК-1: Владеть умением применить знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов; методами повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных функций
- навыками выполнения гидравлических расчетов отдельных элементов оросительных и осушительных систем - основами проектирования различных видов объектов мелиоративных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Гидрология, гидрометрия, гидравлика.						
1.1	Основы гидрологии, гидрометрии, гидравлики. /Лек/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Определение площади водосбора реки по планам и картам. Единицы измерения стока, определение обема, коэффициента и модуля стока. /Лаб/	5	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	2	

1.3	Гидрология суши /Ср/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Гидрологический режим рек /Ср/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Почвенные и грунтовые воды /Ср/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 2. Осушение лесных земель							
2.1	Гидромелиорация лесных земель в системах лесоводственных мероприятий /Лек/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	2	
2.2	Осушение избыточно-увлажненных земель. Осушительная система /Лек/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	

2.3	Определение уклонов осушаемого участка, расстояний между осушителями, проектных глубин каналов; проектирование осушительной /Лаб/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	2	
2.4	Гидромелиоративный фонд /Ср/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Производство гидромелиоративных работ /Ср/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Понятие об осушительных мелиорациях. Влияние осушения на лес и почву. /Ср/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 3. Орошение							
3.1	Оросительные системы, их конструкция и эксплуатация в лесном хозяйстве. /Лек/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	

3.2	Гидравлический расчет оросительных каналов /Лаб/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	4	
3.3	Оросительная система и ее элементы. Требования к оросительной системе. /Ср/	5	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Орошение лесного питомника. /Лаб/	5	8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Режим орошения /Лаб/	5	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Противозерозийные гидротехнические мероприятия						
4.1	Мероприятия при борьбе с эрозией горных склонов /Лек/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	2	

4.2	Строительство и эксплуатация противозерозийных гидротехнических сооружений. /Лаб/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Противозерозийные мероприятия на водосборе /Ср/	5	3	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 5. Консультации							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2		0	
Раздел 6. Выполнение и защита курсовой работы							
6.1	Выполнение курсовой работы /КРП/	5	32	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2		0	
6.2	Консультирование и защита курсовой работы /КСРС/	5	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2		0	
Раздел 7. Промежуточная аттестация (экзамен)							

7.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	34,75	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2		0	
7.2	Контроль СР /КСРАТТ/	5	0,25	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2		0	
7.3	Контактная работа /КонсЭж/	5	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Понятие о гидротехнических мелиорациях. Их роль в лесном хозяйстве. Цели и задачи дисциплины.
2. Методы гидротехнических мелиораций.
3. Из истории гидротехнических мелиораций. Знаменитые ученые – гидрологи.
4. Значение изучения – как крупного раздела отрасли «Лесное хозяйство».
5. Основные разделы дисциплины.
6. Водные ресурсы земли и их формирование.
7. Элементы водного баланса:
8. Методы определения испарения.
9. Испарение древостоев в зависимости от классов бонитета.
10. Основы гидростатики. Закон Паскаля. Основное уравнение гидростатики.
11. Основы гидродинамики. Виды движения жидкости. Элементы потока. Уравнение Шези.
12. Основы гидрологии.
13. Основы гидрометрии.
15. Орошение – искусственное увлажнение почвы.
16. Источники воды для орошения.
17. Устройство плотинных прудов.
18. Земляные плотины.
19. Плотины с дренажным устройством.
20. Виды и способы орошения.
21. Влияние орошения на почву, микроклимат, величину и качество урожая.
22. Формы и состояние почвенной влаги:
23. Оросительная норма и порядок ее определения. Норма Нетто и брутто.
24. Водозаборные и другие сооружения.
25. Оросительная система и ее элементы.
26. Классификация оросительных систем.
27. Водозаборы и насосные станции.
28. Проводящая оросительная сеть.
29. Сооружения на оросительной сети.
30. Эксплуатация оросительных систем.
31. Предупреждение засоления и заболачивания орошаемых земель.

32. Основные способы полива и условия их применения.
33. Дождевание – как основной способ полива.
34. Поверхностные способы полива, их достоинства и недостатки.
35. Перспективные способы полива, их достоинства и недостатки.
36. Возможное применение дождевания как способа полива.
37. Достоинства полива дождеванием.
38. Основные недостатки дождевания.
39. Дождевальная техника и ее классификация:
40. Использование прудов в лесном и лесопарковом хозяйстве.
41. Требования, предъявляемые к месту под пруд.
42. Водохозяйственный расчет пруда на местном стоке.
43. Водосбросные сооружения при плотинах.
44. Водосливы.
45. Водоспуски.
46. Водосбросы совмещенного типа.
47. Шахматный сброс совмещенного типа.
48. Гидрологический и водохозяйственный расчеты пруда на местном стоке.
49. Уровень мертвого объема пруда (УМО).
50. Нормальный подпорный уровень пруда (НПУ).
51. Форсированный подпорный уровень воды пруда (ФПУ).
52. Понятие об осушительных мелиорациях.
53. Земли, нуждающиеся в осушении, причины избыточного увлажнения.
54. Типы водного питания избыточно увлажненных земель:
55. Методы и способы осушения.
56. Метод восстановления воды в скважине.
57. Метод инфильтрации (в условиях глубокого залегания грунтовых вод) – способ.
58. Режим осушения. Аэрация почвы.
59. Норма осушения. Работы П.И. Давыдова о нормах осушения.
60. Понятие об осушительной системе. Классификация осушительных систем.
61. Элементы лесосушительной системы.
62. Принцип действия осушительных каналов.
63. Эксплуатация лесосушительных систем.
64. Осушительные мелиорации и охрана природы..
65. Физическая характеристика почвогрунтов, определяющих водный режим.
66. Гидрологический режим территории.
67. Действия осушительной сети на болотах.
68. Работы Х.А. Писарькова по количеству поступающей воды в каналы и величины стока.
69. Исследования Н.Е. Жуковского (кратко). Величины напора Н.
70. комплекс противоэрозийных мероприятий и его место в лесном ЛПГТС.
71. Классификация и виды противоэрозийных ЛПГТС.
72. Противоэрозийные мероприятия на водосборе.
73. Гидротехнические сооружения в вершине оврагов.
74. Донные сооружения.
75. Гидротехнические сооружения на горных склонах:

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

5.3 Курсовая работа

Цель курсовой работы – получить навыки проектирования насыпной плотины, пруда, водо-сбросного сооружения, оросительной сети для выращивания качественного посадочного материала в лесном питомнике; научиться рассчитывать объёмы воды для орошения и сельскохозяйственного водоснабжения, характеристики пруда и водосбросного сооружения, капитальные вложения на строительство плотины и орошаемого участка.

Тема курсовой работы: «Проект орошения лесного питомника на местном стоке на территории _____ лесничества (по вариантам)

Темы рефератов

1. Переувлажнение как фактор почвообразования.
2. Торфообразование
3. Глееобразование.
4. Лессиваж.
5. Основные закономерности изменения физических свойств почвообразующих пород под влиянием преобразования в условиях застойного водного режима.
6. Основные закономерности изменения физических свойств почвообразующих пород под влиянием преобразования в условиях застойно-промывного водного режима.
7. Основные закономерности изменения химических свойств почвообразующих пород под влиянием преобразования в условиях застойного водного режима.

8. Основные закономерности изменения химических свойств почвообразующих пород под влиянием преобразования в условиях застойно-промывного водного режима.
9. Диагностическое значение изменения цвета пород под влиянием оглеения.
10. Процесс торфообразования и формирование торфяных почв.
11. Количественная оценка степени заболоченности минеральных почв.
12. Агрорландшафт как природно - территориальный комплекс.
13. Агрорландшафтные экологические почвенно-мелиоративные карты для обоснования прогнозных и проектных решений.
5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
ФОС формируется отдельным документом, в соответствии с фондом оценочных средств ГАГУ
5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Теодоронский В.С., Золотаревский А.А., Сабо Е.Д.	Гидротехнические мелиорации: учебник для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2016	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Габдрахимов К.М., Тимерьянов А.Ш.	Лесомелиорация: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/20421.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	NVDA
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	проблемная лекция
	лекция-визуализация
	ситуационное задание
	презентация

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

310 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, экран, ноутбук, проектор, кафедра. Специальные инструменты и инвентарь для обслуживания учебного оборудования; стеллаж для хранения учебного оборудования: кульманы, плакаты, экран, кодоскоп, Д.К «Детали машин и основы конструирования», «Техническое обслуживание и ремонт трактора, комбайна, сельскохозяйственных машин и приспособлений»; Комплект-стендов планшетов «Образцы автомобильных эксплуатационных материалов III»; Типовой комплект учебного оборудования «Техническая механика». Анализатор качества нефтепродуктов SNATOX SX-300, Д.К. «Ингаф», Д.К. «Детали машин и основы конструирования» Микроскоп металлографический цифровой, Нутромер, Твердомер переносной, Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур цветных сплавов», Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур легированной стали», Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур углеродистой стали», Электронные плакаты на CD «Материаловедение ВПО», Электронные плакаты на CD «Сопrotивление материалов», Электронные плакаты на CD «Теория механизмов и машин», Электронные плакаты на CD «Техническая механика», Электронные плакаты на CD «Электрооборудование автомобилей»
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных и (или) практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Самостоятельная работа (СР).

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций);
- конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;

- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД

Подготовка к занятиям.

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, краткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины.

Реферат представляет письменный материал по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Выполнение контрольной работы, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины.

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1.5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

Подготовка курсовых работ, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины.

Курсовая работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических психологических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Она представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем психологической науки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.