

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Мелиорация, рекультивация и охрана земель**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Учебный план 35.03.01\_2020\_960-3Ф.plx  
35.03.01 Лесное дело  
Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе: Виды контроля на курсах:  
зачеты 5  
аудиторные занятия 18  
самостоятельная работа 85,2  
часов на контроль 3,85

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18,95	18,95	18,95	18,95
Сам. работа	85,2	85,2	85,2	85,2
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.с.-х.н., Доцент, Суртаева Л.И.*

Рабочая программа дисциплины

**Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 11.06.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**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 Екатерина Владимировна

---

---

**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 Екатерина Владимировна

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	<i>Цели:</i> Целью освоения дисциплины «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» является формирование у студентов навыков выбора и планирования проведения мелиоративных мероприятий и мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земель направленных на восстановление плодородия почвы.
1.2	<i>Задачи:</i> изучение: - направлений хозяйственной деятельности человека на земле и влияние этой деятельности на глобальные и локальные природные процессы; - особенностей земель различного назначения и требования землепользования; - методов и способов мелиорации, рекультивации и охраны земель в соответствии с их назначением

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Гидротехнические мелиорации	
2.1.2	Лесомелиорация ландшафтов	
2.1.3	Почвоведение	
2.1.4	Экология	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Рекультивация нарушенных ландшафтов	
2.2.2	Технология лесозащиты	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

**ПК-5: Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**

**ИД-1.ПК-5: Знать виды механизмов, специализированного оборудования применяемых в лесном хозяйстве, принципы комплектования агрегатов для выполнения работ в лесном и лесопарковом хозяйстве; комплексы машин взаимосвязанные в технологических процессах по своим технико-экономическим, эксплуатационным показателям, обеспечивающие последовательное выполнение технологических операций, основных рабочих процессов в лесном хозяйстве и лесной промышленности; технико-экономические показатели машин для лесного хозяйства и лесной промышленности, соответствие их заданным лесотехническим требованиям**

основные виды мелиорации лесных земель, основные элементы режима орошения, методы борьбы с почвенной эрозией, элементы осушительных систем, методы, элементы мелиорации засоленных земель, методы рекультивации нарушенных и загрязненных земель, основы охраны земель; перечень современных машин и агрегатов для мелиорации и рекультивации лесных земель.

**ИД-2.ПК-5: Уметь обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий**

подбирать и конструировать мелиоративное оборудование к различным мелиоративным объектам; обеспечивать организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию специализированного оборудования при проведении лесокультурных мероприятий.

**ИД-3.ПК-5: Владеть основами эксплуатации машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства; навыками расчета материально-технической базы технического обслуживания, ремонта и диагностики лесохозяйственных машин и специализированного оборудования**

навыками организации и выполнения работ по мелиорации и рекультивации земель; приёмами выработки обобщённых вариантов решения проблем сохранения и повышения почвенного плодородия; методами выбора машин и оборудования для мелиорации и рекультивации лесных земель.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Сущность, значение и виды мелиорации</b>						
1.1	Основные цели и задачи мелиорации, рекультивации и охраны земель /Лек/	5	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Мелиоративные системы. Классификация видов мелиорации /Лек/	5	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	1	
1.3	Направления и этапы мелиорации и рекультивации земель /Пр/	5	4	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
1.4	Сущность, значение и виды мелиорации /Ср/	5	25,2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Мелиоративные мероприятия по борьбе с эрозией почв</b>						
2.1	Типология и классификация и деградированных почв /Лек/	5	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Нарушенные земли – новая категория лесокультурных и лесомелиоративных земель /Пр/	5	4	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
2.3	Мелиоративные мероприятия по борьбе с эрозией почв /Ср/	5	30	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 3. Основы рекультивации земель</b>						
3.1	Лесная рекультивация нарушенных земель /Лек/	5	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	1	
3.2	Технический этап мелиорации и рекультивации нарушенных земель /Пр/	5	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	
3.3	Основы рекультивации земель /Ср/	5	30	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 4. Консультации</b>						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,8	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	3,85	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
5.2	Контактная работа /КСРАТт/	5	0,15	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5 ИД-3.ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Пояснительная записка

1. Характеристика основных видов мелиорации.
2. Понятие о режиме орошения с/х культур.
3. Поливная норма и ее расчет.
4. Оросительная норма и методы ее определения.
5. Расчет запасов влаги в почве.
6. Суммарное водопотребление с/х культур и методы его определения.
7. Поливной и межполивной периоды и их определение.
8. Поливной расход, порядок его расчета.

9. График полива и его укомплектование.
10. Виды поливов с.-х. культур.
11. Особенности расчета норм влагозарядковых и предпосевных поливов с/х культур.
12. Критерии оценки поливной воды.
13. Значение и условия применения лиманного орошения.
14. Классификация лиманов.
15. Режим орошения лиманов.
16. Физические показатели оценки качества поливной воды.
17. Химические показатели оценки качества поливной воды.
18. Режим осушения земель.
19. Критическая глубина залегания грунтовых вод.
20. Элементы осушительных систем земледелия.
21. Виды эрозии почв.
22. Меры борьбы с ирригационной эрозией.
23. Качество воды. Методы ее улучшения.
24. Мероприятия по предотвращению ветровой эрозии почв.
25. Классификация почв по степени засоленности.
26. Предельно допустимые величины содержания солей.
27. Понятие промывной нормы.
28. Факторы необходимые для расчета промывной нормы.
29. Методы расчета промывной нормы для засоленных почв.
30. Определение и задачи рекультивации.
31. Этапы рекультивации.
32. Рекультивация загрязненных земель.
33. Рекультивация земель, загрязненных нефтепродуктами.
34. Технология рекультивации земель загрязненных тяжелыми металлами.
35. Мониторинг состояния земель сельскохозяйственного назначения.
36. Государственная политика в сфере охраны земель.
37. Расчет эффективности рекультивации.
38. Методы оценки нанесенного ущерба загрязнением почв.

### **5.2. Оценочные средства для текущего контроля**

1. Контроль и управление качеством окружающей среды.
2. Последствия применения ядохимикатов для природы и сельского хозяйства.
3. Антропогенные нарушения структуры природных биоценозов.
4. Рациональное использование почв в сельском хозяйстве.
5. Пути увеличения биологической продуктивности на Земле.
6. Экологические проблемы, возникающие при разработке и осуществлении крупных хозяйственных и промышленных объектов.
7. Почвенные ресурсы и их рациональное использование.
8. Экологический кризис планеты. Антропогенное воздействие и здоровье человека.
9. Биотехнология рекультивации нефтезагрязнённых почв.
10. Зарубежные технологии рекультивации нарушенных земель, в том числе методы и принципы рекультивации нефтезагрязнённых.
11. Технологии восстановления нефтезагрязнённых почв в России и странах СНГ.
12. Рекультивация территории карьеров при с/х направлении использования.
13. Рекультивация территории карьеров при лесохозяйственном направлении использования территории.
14. Применение ГИС-технологий и мелиорации.
15. Преобразование рельефа и микрорельефа на мелиорированных землях.
16. Потребность в орошении земель на территории России.
17. Климатические мелиорации в России.
18. Противозерозионные гидротехнические сооружения.
19. Фитомелиорация.
20. История развития мелиорации в России.
21. Водные ресурсы России и их использование.
22. Рекультивация полигонов ТБО.
23. Химическое загрязнение геосистем.
24. Экологическая эффективность рекультивации нарушенных земель.

### **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	Васильченко А.В.	Деградация и охрана почв: практикум	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/78903.html">http://www.iprbookshop.ru/78903.html</a>
Л1.2	Васильченко А.В.	Рекультивация нарушенных земель. Часть 1: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/78831.html">http://www.iprbookshop.ru/78831.html</a>
Л1.3	Васильченко А.В.	Рекультивация нарушенных земель. Часть 2: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/78830.html">http://www.iprbookshop.ru/78830.html</a>

**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	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20421.html">http://www.iprbookshop.ru/20421.html</a>

**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**

	лекция-визуализация	
	презентация	
	дискуссия	

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
310 В1	Учебная лаборатория детали машин и основ конструирования. Лаборатория начертательной геометрии и инженерной графики. Кабинет технической механики. 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, столы, стулья, экран, кафедра
201 В1	Компьютерный класс. 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)**

Рекомендации по выполнению плана самостоятельной работы Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских занятиях, во время защиты практической работы, аттестаций, на индивидуальных занятиях.
--

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме реферата, эссе и др.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушая лекции и изучая материал на лабораторных занятиях. По всем недостаточно понятным вопросам он своевременно получил информацию на консультациях.

В случае пропуска лекций, лабораторных и семинарских занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала.