

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра «Сельскохозяйственные машины и ТКМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«МЕЛИОРАТИВНЫЕ МАШИНЫ»

по направлению подготовки **35.03.06 «Агроинженерия»**

профиль **«Эксплуатация и ремонт машин и оборудования»**

Квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала, 2023 г.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Эксплуатация и ремонт машин и оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 813 от 23 августа 2017 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Разработчик: профессор



Шихсаидов Б.И.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и ТКМ» «14» марта 2023 г. Протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Шихсаидов Б.И.

Рабочая программа одобрена методической комиссией инженерного факультета «21» марта 2023 г. Протокол № 7.

Председатель методической
комиссии факультета



И.И. Кузнецова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины.....	7
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	7
5.2. Тематический план лекций.....	7
5.3. Тематический план практических занятий.....	8
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	10
7. Фонды оценочных средств.....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	15
7.3. Типовые контрольные задания.....	19
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков.....	23
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	24
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	25
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	26
11. Информационные технологии и программное обеспечение.....	30
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	31
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	31
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	33

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний по эффективному использованию мелиоративной техники, машин и оборудования выполнения мелиоративных работ.

Задачи изучения дисциплины:

– освоение студентами машинных технологий и системы машин для освоения земель, корчевания, уборки камней, машин для устройства и содержания каналов, машин для устройства закрытого дренажа, полива и дождевания.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ИД-1 _{ук-2}	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Машины для агрохимической мелиорации	устройство и технологический процесс мелиоративных машин и оборудования для выполнения мелиоративных работ	решать инженерные задачи с использованием основных законов механики и гидравлики; контролировать качество выполнения работ и управлять технологическими процессами мелиоративных машин.	стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы с мелиоративными машинами; пониманием социальной значимости своей будущей профессии; методами решения инженерных задачи с использованием основных законов механики и гидравлики
ИД-3 _{ук-2}	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за	Машины культуртехнической мелиорации	принцип работы, назначение, устройство, технологические процессы и регули-	профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование, выполнять монтаж и	методами проведения и оценки результатов измерений; готовностью к профессиона-

	установленное время		ровки мелиоративных машин	наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с объектами;	ональной эксплуатации мелиоративных машин; готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин
ИД-1 _{ПК-1}	Демонстрирует знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	Машины для гидротехнической мелиорации	методы обоснования и расчета их основных параметров и режимов работы	участвовать в проведении исследований рабочих и технологических процессов мелиоративных машин; обрабатывать результаты экспериментальных исследований;	готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований; способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования
ИД-2 _{ПК-1}	Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ	Машины для агрохимической мелиорации; Машины культуртехнической мелиорации; Машины для гидротехнической мелиорации	устройство и технологический процесс мелиоративных машин и оборудования для выполнения мелиоративных работ	осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования; проектировать технические средства и технологические процессы	готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства
ИД-5 _{ПК-1}	Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Сервис мелиоративных машин	современную научно-техническую информацию по устройству и эксплуатации мелиоративных машин	использовать научно-техническую информацию для выбора мелиоративных машин	методами поиска научно-технической информации
ИД-1 _{ПК-2}	Владеет методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Работоспособность мелиоративных машин	основы расчета, правила эксплуатации, типовые технологии технического обслуживания и ремонта мелиоративных машин	эффективно эксплуатировать мелиоративные машины	методами расчета мелиоративных машин

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.1.04 «Мелиоративные машины» относится к вариативной

части дисциплин по выбору согласно ФГОС ВО.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: физика, математика, информатика, теоретическая механика, химия, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+
2.	Преддипломная практика	+	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	30 (10)*	42 (10)*
лекции	10 (4)*	14 (4)*
практические занятия (ПЗ)	20 (6)	28 (6)
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	78	66
подготовка к практическим занятиям	32	32
самостоятельное изучение тем	24	24
подготовка к текущему контролю	10	10
Промежуточная аттестация		Зачет

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	14 (2)*	14 (2)*
лекции	6 (2)*	6 (2)*
практические занятия (ПЗ)	8 (2)*	8 (2)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	94	94
подготовка к практическим занятиям	46	46
самостоятельное изучение тем	38	38

подготовка к текущему контролю	10	10
Промежуточная аттестация		Зачет

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Машины для агрохимической мелиорации	34 (6)*	4 (2)*	8 (4)*	22
2.	Раздел 2. Машины культуртехнической мелиорации	36 (4)*	4 (2)*	10 (2)*	22
3.	Раздел 3. Машины для гидротехнической мелиорации	38	6	10	22
	Всего	108 (10)*	10 (4)*	20 (6)*	78

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Машины для агрохимической мелиорации	36 (4)*	2 (2)*	2 (2)*	32
2.	Раздел 2. Машины культуртехнической мелиорации	34	2	2	30
3.	Раздел 3. Машины для гидротехнической мелиорации	38	2	4	32
	Всего	108(4)*	6 (2)*	8 (2)*	94

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел 1. Машины для агрохимической мелиорации		
1.	Машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозии	2 (2)*
2.	Машины для внесения извести и гипса	
Раздел 2. Машины культуртехнической мелиорации		
3.	Машины для подготовительных работ и первичной обработки мелиорируемых земель	2 (2)*
4.	Общестроительные и машины для улучшения лугов и пастбищ	2
Раздел 3. Машины для гидротехнической мелиорации		
5.	Машины для устройства и содержания открытой и закрытой мелиоративной сети (для гидротехнической мелиорации)	2
6.	Оборудование для полива и орошения	2
Всего		10 (4)*

Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел 1. Машины для агрохимической мелиорации		
1.	Машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозии. Машины для внесения извести и гипса	2 (2)*
Раздел 2. Машины культуртехнической мелиорации		
2.	Машины для подготовительных работ и первичной обработки мелиорируемых земель. Общестроительные и машины для улучшения лугов и пастбищ	2
Раздел 3. Машины для гидротехнической мелиорации		
3.	Машины для устройства и содержания открытой и закрытой мелиоративной сети (для гидротехнической мелиорации). Оборудование для полива и орошения	2
Всего		6 (2)*

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Кол-во часов
Раздел 1. Машины для агрохимической мелиорации		
1.	Машина ОПТ-3-5 для безотвальной обработки	4 (4)*
2.	Культиваторы, плоскорезы, глубокорыхлители: КПГ-250; КПГ-2-150; КПП-2,2; КПШ-9; КПГ-2,2. Чизельные орудия: ПЧ-2,5(4,5); ПЧК-2,5(4,5); КЧП-5,4(7,2). Лункообразователи: ЛОД-10; ПЛДГ-5(10); ПРНТ-9000. Разбрасыватели пылевидных удобрений РУП-8(14); АРУП-8 (14).	4
Раздел 2. Машины культуртехнической мелиорации		
3.	Кусторезы, корчеватели, кустарниковые грабли. Погрузчики растительности и камнеуборочные машины.	4 (2)*
4.	Машины для первичной обработки почвы. Машины для улучшения лугов и пастбищ.	4
Раздел 3. Машины для гидротехнической мелиорации		
5.	Планировщики и выравниватели. Каналокопатели и Кротодренажные машины. Насосные станции, гидроподкормщики.	2
6.	Дождевальные машины. Насосные станции, гидроподкормщики.	2
Всего		20 (6)*

Заочная форма обучения

п/п	Темы занятий	Кол-во часов
Раздел 1. Машины для агрохимической мелиорации		
1.	Машина ОПТ-3-5 для безотвальной обработки. Культиваторы, плоскорезы, глубокорыхлители: КПГ-250; КПГ-2-150; КПП-2,2; КПШ-9; КПГ-2,2. Чизельные орудия: ПЧ-2,5(4,5); ПЧК-2,5(4,5); КЧП-5,4(7,2). Лункообразователи: ЛОД-10; ПЛДГ-5(10); ПРНТ-9000. Разбрасыватели пылевидных удобрений РУП-8(14); АРУП-8 (14).	2 (2)*
Раздел 2. Машины культуртехнической мелиорации		
2.	Кусторезы, корчеватели, кустарниковые грабли. Погрузчики растительности и камнеуборочные машины. Машины для первичной обработки почвы. Машины для улучшения лугов и пастбищ.	2
Раздел 3. Машины для гидротехнической мелиорации		

п/п	Темы занятий	Кол-во часов
3.	Планировщики и выравниватели. Каналокопатели и Кротодренажные машины. Насосные станции, гидроподкормщики. Дождевальные машины. Насосные станции, гидроподкормщики.	4
Всего		8 (2)*

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Машины для агрохимической мелиорации	Машина ОПТ-3-5 для безотвальной обработки. Культиваторы, плоскорезы, глубокорыхлители: КПГ-250; КПГ-2-150; КПП-2,2; КПШ-9; КПГ-2,2. Чизельные орудия: ПЧ-2,5(4,5); ПЧК-2,5(4,5); КЧП-5,4(7,2). Лункообразователи: ЛОД-10; ПЛДГ-5(10); ПРНТ-9000. Разбрасыватели пылевидных удобрений РУП-8(14); АРУП-8 (14).	ИД-1 _{ук-2} ИД-3 _{ук-2} ИД-1 _{пк-1} ИД-2 _{пк-1} ИД-5 _{пк-1} ИД-1 _{пк-2}
2.	Машины культуртехнической мелиорации	Кусторезы, корчеватели, кустарниковые грабли. Погрузчики растительности и камнеуборочные машины. Машины для первичной обработки почвы. Машины для улучшения лугов и пастбищ.	ИД-1 _{ук-2} ИД-3 _{ук-2} ИД-1 _{пк-1} ИД-2 _{пк-1} ИД-5 _{пк-1} ИД-1 _{пк-2}
3.	Машины для гидротехнической мелиорации	Планировщики и выравниватели. Каналокопатели и Кротодренажные машины. Насосные станции, гидроподкормщики. Дождевательные машины. Насосные станции, гидроподкормщики.	ИД-1 _{ук-2} ИД-3 _{ук-2} ИД-1 _{пк-1} ИД-2 _{пк-1} ИД-5 _{пк-1} ИД-1 _{пк-2}

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов о/з	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Раздел 1. Машины для агрохимической мелиорации	26/32	1,2,3,4	1,2,3,4	1-8
2	Раздел 2. Машины культуртехнической мелиорации	26/30	3,4,5	2,3	1-8
3	Раздел 3. Машины для гидротехнической мелиорации	26/32	1,2,3	1,2,3	1-8
	Всего	78/94			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Голованов А.И. и др. «Мелиорация земель»: учеб. /Санкт-Петербург: Лань, 2015. <https://e.lanbook.com/book/65048>.

2. Шуравилин А.В. «Мелиорация»: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений, допущ. Мин. образ. РФ / А. В. Шуравилин, А. И. Кибека. - Москва: ИКФ ЭКМОС, 2006.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты);
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины;
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав

их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

	Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
	ИД-1_{УК-2}. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
1.	4 (4)	Гидравлика
2.	5 (4)	Теплотехника
3.	8 (3)	Правоведение
4.	2,3,4,5 (1,2,3)	Механика
5.	4,5 (2,3)	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины
6.	4,5,6 (3,4,5)	Технологические машины и оборудование
7.	4,5 (4,5)	Тракторы и автомобили
8.	5,6 (3,4)	Сельскохозяйственные машины
9.	5 (3)	Машины и оборудование в животноводстве
10.	5 (5)	Экономика и управление в отрасли
11.	8 (5)	Мелиоративные машины
12.	7 (5)	Материально-техническое обеспечение АПК
13.	7 (5)	Система снабжения сервисного производства в АПК
14.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
15.	2 (2)	Технологическая (проектно-технологическая) практика. Технологическая в мастерских.
16.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
17.	4 (3)	Технологическая (проектно-технологическая) практика. Технологическая заводская.
18.	8 (5)	Преддипломная практика
19.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИД-3_{УК-2}. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
1.	4 (4)	Гидравлика
2.	5 (4)	Теплотехника
3.	4,5,6 (3,4,5)	Технологические машины и оборудование
4.	4,5 (4,5)	Тракторы и автомобили
5.	5,6 (3,4)	Сельскохозяйственные машины
6.	8 (5)	Мелиоративные машины
7.	5 (5)	Проектирование предприятий технического сервиса
8.	5 (5)	Технология машиностроения
9.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
10.	2 (2)	Технологическая (проектно-технологическая) практика. Технологическая в мастерских.
11.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
12.	4 (3)	Технологическая (проектно-технологическая) практика. Технологическая заводская.
13.	8 (5)	Преддипломная практика
14.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИД-1_{ПК-1}. Демонстрирует знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	

	Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
1.	2 (1)	Зарубежная сельскохозяйственная техника
2.	5 (3)	Мелиоративные машины
3.	5 (3)	Техническая эксплуатация
4.	4,5 (4,5)	Основы инженерно-технической службы
5.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
6.	6,7 (4,5)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
7.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
8.	6 (4)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
9.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2_{ПК-1}. Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для вы- полнения механизированных работ		
1.	7 (4)	Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин
2.	8 (5)	Мелиоративные машины
3.	7 (5)	Техническая эксплуатация
4.	7 (5)	Основы инженерно-технической службы
5.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
6.	2 (2)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
7.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
8.	6 (4)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
9.	8 (5)	Преддипломная практика
10.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-5_{ПК-1} Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции		
1.	7 (4)	Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин
2.	6 (5)	Зарубежная сельскохозяйственная техника
3.	8 (5)	Мелиоративные машины
4.	7 (5)	Техническая эксплуатация
5.	7 (5)	Основы инженерно-технической службы
6.	6 (3)	Испытание сельскохозяйственной техники
7.	6 (3)	Транспорт в сельском хозяйстве
8.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
9.	6 (3)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
10.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
11.	6 (4)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
12.	8 (5)	Преддипломная практика
13.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-1_{ПК-2}. Владеет методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуата- ции машин и оборудования		
1.	5 (3)	Мелиоративные машины
2.	7 (3)	Нанотехнологии в АПК
3.	4 (2)	Общее земледелие
4.	5 (3)	Техническая эксплуатация
5.	4,5 (4,5)	Основы инженерно-технической службы
6.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
7.	6 (4)	Технологическая (проектно-технологическая) практика. Технологическая в мастерских.
8.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	6 (4)	Основы управления и безопасности движения

	Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
10.	7 (5)	<i>Правила дорожного движения</i>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	Допороговый («неудовлетвори- тельно»)	Пороговый («удовлетвори- тельно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-1_{УК-2}				
Знания	Фрагментарные знания по цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает цель проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач с <i>существенными ошибками</i>	Знает цель проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач с <i>несущественными ошибками</i>	Знает цель проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач <i>на низком уровне.</i>	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач с <i>несущественными ошибками</i>	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет формулировкой в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определением ожидаемых результатов решения выделенных задач <i>на низком уровне.</i>	Владеет формулировкой в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определением ожидаемых результатов решения выделенных задач <i>в достаточном объеме</i>	Владеет формулировкой в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определением ожидаемых результатов решения выделенных задач <i>в полном объеме</i>
ИД-3_{УК-2}				
Знания	Фрагментарные знания по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Знает решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время с <i>существенными ошибками</i>	Знает решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время с <i>несущественными ошибками</i>	Знает решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время <i>на высоком уровне</i>

Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время <i>на низком уровне.</i>	Умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время <i>на низком уровне.</i>	Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время <i>в достаточном объеме</i>	Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время <i>в полном объеме</i>
ИД-1 пк-1				
Знания	Фрагментарные знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции	Знает планирование механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>с существенными ошибками</i>	Знает планирование механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>с несущественными ошибками</i>	Знает планирование механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>на низком уровне.</i>	Умеет демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыком демонстрации знаний по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>на низком уровне.</i>	Владеет навыком демонстрации знаний по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>в достаточном объеме</i>	Владеет навыком демонстрации знаний по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>в полном объеме</i>
ИД-2 пк-1				
Знания	Фрагментарные знания по обоснованию рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ	Знает обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>с существенными ошибками</i>	Знает обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>с несущественными ошибками</i>	Знает обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>на низком уровне.</i>	Умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>в полном объеме</i>

Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет методикой обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>на низком уровне.</i>	Владеет методикой обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>в достаточном объеме</i>	Владеет методикой обоснования рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>в полном объеме</i>
ИД-5_{ПК-1}				
Знания	Фрагментарные знания по использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Знает методы обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>с существенными ошибками</i>	Знает методы обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>с несущественными ошибками</i>	Знает методы обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>на низком уровне.</i>	Умеет обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет методами обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>на низком уровне.</i>	Владеет методами обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>в достаточном объеме</i>	Владеет методами обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <i>в полном объеме</i>
ИД-1_{ПК-2}				
Знания	Фрагментарные знания по оценке качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования	Знает методику оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>с существенными ошибками</i>	Знает методику оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>с несущественными ошибками</i>	Знает методику оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет владеть методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>на низком уровне.</i>	Умеет владеть методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет владеть методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>в полном объеме</i>

Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>на низком уровне.</i>	Владеет методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования в <i>достаточном объеме</i>	Владеет методикой оценки качества продукции и выполняемых работ при эксплуатации машин и оборудования <i>в полном объеме</i>
---------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.3. Типовые контрольные задания

Тесты

1. К мелиоративным машинам относятся:

1. машины для прокладки открытых каналов;
2. машины для содержания и ремонта каналов;
3. машины для бетонных работ;
4. грейдеры и автогрейдеры.

2. Укажите рабочие органы канало-очистителей, не относящиеся к активным:

1. ротационные;
2. одноковшовые;
3. плужные;
4. многоковшовые.

3. Укажите верные марки траншейных дреноукладчиков:

1. МД-12;
2. МД-6;
3. ЭТЦ-2011;
4. ЭТЦ-173.

4. Укажите марки машин, предназначенных для удаления растительности из каналов:

1. МР-15;
2. К-78 М;
3. АС-1;
4. МД-12.

5. Укажите марки канало-очистителей с многоковшовым рабочим органом:

1. МР-14;
2. МР-15;
3. МР-16;
4. МР-19.

6. К машинам для культуртехнических работ относятся:

1. кусторезы с пассивным рабочим органом;

2. корчеватели-собиратели;
3. дождевальные машины;
4. длиннобазные планировщики.

7. Укажите марки машин для глубокого фрезерования кустарника:

1. МТП-71;
2. МТП-26;
3. МТП-44;
4. МП-18.

8. К машинам для первичного освоения земель не относятся:

1. плуги;
2. корчеватели;
3. водоналивные катки;
4. болотные фрезы.

9. Укажите верные марки болотных фрез:

1. АЗ-24;
2. ПБН-1,0;
3. ФБН-2,0;
4. ОКН-0,5.

10. Укажите верные марки камнеуборочных машин:

1. ЗКВБ-1,5;
2. ДТ-75 МБ;
3. УКП-0,7;
4. МТП-42А.

11. Отметьте марки дождевальных машин фронтального передвижения:

1. ДМ-454-100;
2. «Мини-Фрегат К»;
3. ДКШ-648-800;
4. ДФ-120.

12. Укажите марки дальнеструйных дождевальных аппаратов:

1. ДДА-100МА;
2. ДДН-100;
3. ДД-30;
4. КСИД-10.

13. К основным показателям дождевальных машин не относятся:

1. расход воды;
2. средняя интенсивность дождя;
3. число опорных тележек;
4. производительность.

14. Укажите не существующий вид технического обслуживания мелиоративных и строительных машин:

1. ТО-1;
2. СО-2;
3. ЕТО;
4. ТО-4.

Вопросы к зачету

1. Технологии производства работ по рекультивации карьеров, отвалов и насыпей
2. Актуальность проблемы восстановления нарушенных земель
3. Технология работ по рекультивации территорий карьеров при сельскохозяйственном и лесохозяйственном направлениях использования
4. Устройство водоемов в карьерах
5. Рекультивация гидроотвалов и земель, нарушенных свалками и полигонами
6. Технология работ по рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений
7. Технология работ при рекультивации земель, нарушенных при строительстве трубопроводов, железных и автомобильных дорог
8. Озеленение склонов выемок и насыпей при строительстве сооружений
9. Производство культуртехнических работ на лугах и пастбищах
10. Значение культуртехнических работ в современном сельском хозяйстве
11. Технология расчистки площадей от кустарника и пней современными машинами
12. Производство культуртехнических работ на лугах и пастбищах
13. Технология очистки сельскохозяйственных земель от камней
14. Производство работ по взрыванию и дроблению камней
15. Работы по созданию долговечных орошаемых культурных пастбищ
16. Необходимость организации культурного пастбища на современном этапе развития сельского хозяйства
17. Улучшение культурных пастбищ
18. Работы по орошению культурных пастбищ. Оборудование для орошения пастбищ.

19. Работы по террасированию склоновых земель
20. Технология напашки полос на склонах. Выемочно-насыпное террасирование склонов
21. Окончательная подготовка затеррасированного склона к сельскохозяйственному освоению.
22. Известкование кислых почв. Технология добычи известковых материалов
23. Актуальность проблемы наличия кислых почв
24. Технология работ по известкованию кислых почв
25. Известкование кислых почв. Технология добычи известковых материалов
26. Заготовка материалов из мягких известковых пород
27. Технологическая схема производства известковых удобрений
28. Внесение минеральных и органических удобрений
29. Роль первичного окультуривания мелиорируемых земель внесением удобрений
30. Технология вывоза и внесения минеральных и органических удобрений
31. Новые способы полива и техника орошения
32. Поливные передвижные агрегаты для полива по бороздам и затоплением
33. Дождевальные системы стационарного, полустационарного и передвижного типов.
34. Современное оборудование для внутрисочвенного, капельного и аэрозольного орошения.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее коррекции, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачете.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе учебы.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Голованов А.И. и др. «Мелиорация земель»: учеб. /Санкт-Петербург: Лань, 2015. <https://e.lanbook.com/book/65048>.

2. Шуравилин А. В. «Мелиорация»: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений, допущ. Мин. образ. РФ / А. В. Шуравилин, А. И. Кибека. - Москва: ИКФ ЭКМОС, 2006.

3. Баламирзоев М.А., Аджиев А. М., Курбанов С. А. и др. «Научно-прикладные аспекты мелиорации земель Дагестана» / Махачкала: Издательство "Наука-Дагестана", 2014.

4. Сольский С.В. «Инженерная мелиорация»: учебное пособие / С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко, К.П. Моргунов. Санкт-Петербург: Лань, 2018. <https://e.lanbook.com/book/109514>.

б) Дополнительная литература:

1. Голованова А.И. «Мелиорация земель»: учебник, реком. УМО по образов. в области природообустройства и водопользования по направл. "Природообустройство и водопользование" /2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Изд-во "Лань", 2015.

2. Кленин Н.И. «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины»: учебник. Москва: "КолосС", 2005

3. Кузнецов Е.В. «Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов»: учеб. пособие / Е.В. Кузнецов, А.Е. Хаджиди. Санкт-Петербург: Лань, 2018. <https://e.lanbook.com/book/104862>.

4. Сабо Е. Д. «Гидротехнические мелиорации»: учебник для академического бакалавриата, рек. УМО ВО для студ. вузов по инженерно-технич. направлениям / под общ. ред. Е. Д. Сабо. - 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2017.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru

2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>

3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU>

4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru>

5. Российская государственная библиотека - rsl.ru

6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>

7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>

8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>.

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 115 от 17.03.2020 г. с 15.04.2020 г. до 14.04.2021 г.
2.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022 г. с 15.04.2022 г. до 15.04.2023 г.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 47 от 20.01.2020 с 01.02.2020 г. до 01.02.2021 г.
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени.
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013 г. Без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017 г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021 г. с 18.02.2022 по 17.02.2023 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придаст конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе

конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к ПЗ заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов ПЗ, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции, либо консультации к ПЗ. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на ПЗ. Ценность выступления студента на ПЗ возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на ПЗ от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем ПЗ.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовка к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение

(лицензионное и свободно распространяемое),

используемое в учебном процессе

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe In Design	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории. Компьютерный класс,

лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин: макеты, рабочие органы мелиоративных машин, плакаты, контролирующая компьютерная тестовая программа.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ М.Д. Мукайлов

«___» _____ 20__ г.

В программу дисциплины

«МЕЛИОРАТИВНЫЕ МАШИНЫ»

по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

.....;

.....;

.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

/ _____ / / _____ / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

/ _____ / / _____ / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«___» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					