

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Агротехнологический факультет
наименование факультета

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

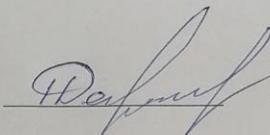
Б1.О.26 «Механизация в садоводстве»

индекс и наименование дисциплины

Кафедра _____ «Технические системы в АПК»
наименование кафедры
Уровень высшего образования _____ бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура
Направление подготовки (специальность) _____ 35.03.05 Садоводство
шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Направленность (профиль):
«Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»
наименование направленности (профиля) программы
Форма обучения _____ очная
очная / очно-заочная / заочная
Год начала реализации образовательной программы 2019

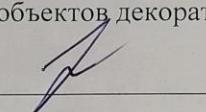
Волгоград
2021

Автор(ы): профессор

 Д.А. Нехорошев

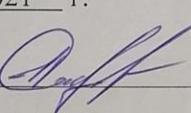
Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 Садоводство профиль «Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»

доцент

 Н.А. Куликова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК»

Протокол № 10/1 от 27 мая 2021 г.
дата

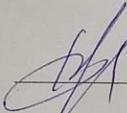
Заведующий кафедрой: доцент  Р.А. Косульников

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета

Протокол № 10 от 29 мая 2021 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета:

 О.В. Резникова

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

Цели дисциплины - формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ в садоводстве; приобретение необходимых знаний по конструкциям тракторов и автомобилей применяемых в области производства, хранения и переработки продукции растениеводства; приобретение знаний по конструктивным особенностям и устройству двигателей внутреннего сгорания, тракторов и автомобилей необходимых для эффективного использования этих машин в агропромышленном комплексе.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение устройства тракторов и автомобилей, принципов работы их основных узлов и механизмов, изучение рабочих процессов тракторов и автомобилей;
- изучение основ подготовки тракторов и сельскохозяйственных машин к работе.
- получение практических навыков определения энергетических и экономических показателей тракторов, автомобилей, двигателей; характерных неисправностей и износов составных элементов машин;
- освоить способы агрегатирования машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая;

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен реализовать технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Знать направления использования почв в земледелии; технологии, технологические процессы и операции производства растениеводческой продукции; назначение, технические характеристики, устройство, процесс работы и технологические регулировки машин для выполнения технологических операций Уметь составлять эффективные машинно-тракторные агрегаты, выбирать машины и оборудование, проводить расчеты показателей для установки сельскохозяйственных машин на заданный режим работы, текущего и выходного контроля качества работы маши.

		Владеть методиками: адаптации базовых (типовых) технологий к конкретным условиям; комплектования машинно-тракторных агрегатов; проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин; оценки качества выполнения механизированных операций.
--	--	--

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация в садоводстве» (Б1.О.26) относится к дисциплинам обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.05 Садоводство, профиль «Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4. Способен реализовать технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности							
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.25 Общее земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Механизация в садоводстве	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Генетика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.28 Полеводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.29 Овощеводство	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Плодоводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.О.33 Селекция и семеноводство садовых растений	Очная			+		
	Очно-заочная					
	Заочная					
Б1.О.35 Геодезия и мелиорация	Очная			+		
	Очно-заочная					
	Заочная					
Б1.О.36 Интегрированная защита садовых растений	Очная			+		
	Очно-заочная					
	Заочная					
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Механизация Садоводства» (Б1.О.26) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин Б1.О.27 «Генетика». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Механизация растениеводства» (Б1.О.26), будут полезными при освоении таких дисциплин Б1.О.25 «Общее земледелие», Б1.О.29 «Овощеводство», Б1.О.28 «Полеводство», Б1.О.30 «Плодоводство», Б1.О.33 «Селекция и семеноводство садовых растений», Б1.О.35 «Геодезия и мелиорация», Б1.О.36 «Интегрированная защита садовых растений», (или) прохождении таких практик, как Б2.О.02(У) «Технологическая практика».

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		2			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	28	28			
Лекционные занятия	14	14			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	14	14			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	80	80			

Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-			
Промежуточная аттестация***	0	0			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «–»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «–»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практических (семинарских) занятий	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практических (семинарских) занятий	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических (семинарских) занятий	
Раздел 1. Машинно-тракторный агрегат. Почвообрабатывающие машины							
Тема 1. История сельскохозяйственных машин. Структура и классификация машин	1	-	-	-	-	-	10
Тема 2. Виды обработки почвы. Цель обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.	2	-	-	-	-	-	10
Тема 3. Способы основной и поверхностной обработки почвы. Применяемые орудия, рабочие органы, агротехнические требования.	2	-	-	-	-	-	10
Раздел 2. Посевные и посадочные машины							
Тема 4. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного	1	-	2	-	-	-	10

материала.							
Тема 5. Способы посева сельскохозяйственных культур. Особенности их применения.	1	-	2	-	-	-	10
Раздел 3. Машины для химической защиты растений и внесения удобрений							
Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	-	2	-	-	-	5
Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	-	2	-	-	-	5
Раздел 4. Уборочные машины и комплексы послеуборочной обработки урожая							
Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	2	-	4	-	-	-	10
Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	1		2				10
Итого по дисциплине	14	-	14	-	-	-	80

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История сельскохозяйственных машин. Структура и классификация машин.

История развития отечественного тракторостроения и сельскохозяйственных машин. Общее устройство сельскохозяйственных тракторов – универсально-пропашного и общего назначения. Двигатель: механизмы и системы. Трансмиссия, ходовая часть, органы и механизмы управления, рабочее и вспомогательное оборудование

Тема 2. Виды обработки почвы. Цель обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.

Общие вопросы механизированной обработки почвы. Способы обработки почвы для реализации основной глубокой, мелкой и поверхностной обработки почвы. Рабочие органы машин и орудий для мелкой и поверхностной обработки почвы.

Тема 3. Способы основной и поверхностной обработки почвы. Применяемые орудия, рабочие органы, агротехнические требования.

Устройство, рабочий процесс, агротехнические требования и технологические регулировки машин для основной глубокой и специальной обработки почвы, поверхностной и мелкой обработки почвы. Комбинированные агрегаты. Машины для обработки почвы и пути сбережения ресурсов в технологиях производства растениеводческой продукции. Машины для обработки почвы в условиях водной и воздушной эрозии почвы.

Тема 4. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного материала.

Общие сведения о посеве и посадке сельскохозяйственных культур. Способы и схемы посева. Агротехнические требования к посеву и подготовки семенного материала к посеву.

Тема 5. Способы посева сельскохозяйственных культур. Особенности их применения.

Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки, методики подготовки к работе, проверки и контроля качества работы машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур.

Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.

Характеристики и состав, минеральных и органических удобрений. Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки машин для внесения удобрений, способы и агротехнические требования для внесения удобрений.

Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.

Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки, методики подготовки к работе. Проверка контроля качества работы машин и агротехнические требования для ухода за посевами и химической защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности сельскохозяйственных культур.

Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур и заготовки кормов. Применяемые машины. Агротехнические требования.

Устройство, рабочий процесс, технологические регулировки машин. Агротехнические требования для уборки плодов, зерновых и технических культур на зерно и семена. Подготовка зерноуборочных комбайнов для уборки зерновых и семянников овощных культур.

Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.

Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и технологических линий для послеуборочной обработки плодов и зернового вороха. Агротехнические требования для очистки зерна и подготовки семян к посеву.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Машинно-тракторный агрегат. Почвообрабатывающие машины.		
Тема 1. История сельскохозяйственных машин. Структура и классификация машин	Собеседование	
Тема 2. Виды обработки почвы. Цель обработки почвы. Технологические операции обработки почвы.	Собеседование	
Тема 3. Способы основной и поверхностной обработки почвы. Применяемые орудия, рабочие органы, агротехнические требования.	Собеседование	
Раздел 2. Посевные и посадочные машины.		
Тема 4. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Требования к качеству посевного материала.	Собеседование	
Тема 5. Способы посева сельскохозяйственных культур. Особенности их применения.	Собеседование	
Раздел 3. Машины для химической защиты растений и внесения удобрений.		зачёт с оценкой
Тема 6. Виды удобрений. Способы и технологии их внесения. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	
Тема 7. Способы химической защиты растений. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	
Раздел 4. Уборочные машины и комплексы послеуборочной обработки урожая.		
Тема 8. Способы уборки различных сельскохозяйственных культур и заготовки кормов. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	
Тема 9. Способы послеуборочной обработки урожая различных сельскохозяйственных культур. Применяемые машины. Агротехнические требования.	Собеседование	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
зачет	
Зачтено (61-100 баллов)	Студент обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой.
Не зачтено (менее 61 балла)	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50 % вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания, как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие / А. Н. Цепляев, Седов А.В., Д.В. Скрипкин, А.В. Харлашин, М.В. Ульянов. – ИПК ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ «Нива», – 2017. – 188 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/3444>.
2. Крыгин С. Е. Механизация в садоводстве : учебное пособие / С. Е. Крыгин. - Рязань : РГАТУ, 2020. - 297 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177107>.
3. Клочков А. В. Средства механизации в овощеводстве и садоводстве : учебное пособие. - Минск : РИПО, 2017. - 175 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131942>.
4. Механизация растениеводства : учебно-методическое пособие / составитель Ю. Н. Дементьев. - Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. - 139 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/143025>.
5. Лонцева И. А. Средства механизации в сельскохозяйственном производстве : учебное пособие / И. А. Лонцева, Е. В. Панова. — Благовещенск : ДальГАУ, 2018. - 110 с.– Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/137717>.
6. Механизация растениеводства : методические указания / составители Н. А. Клочков, В. М. Игнатов. - пос. Караваево : КГСХА, 2017. - 34 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133593>.

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edution. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019
2. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019
3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.
4. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Настоящий курс читается студентам очникам во 2 семестре, агротехнологического факультета и является концентрированным собранием знаний и умений в приложении к задачам изучения современной сельскохозяйственной техники.

Для успешного усвоения материала курса требуются значительное время, концентрация внимания и усилия: посещение лекционных занятий и конспектирование преподаваемого материала, работа с ним дома, самостоятельная проработка материала рекомендуемых учебников и учебных пособий при самостоятельной подготовке. Теоретические положения лучше усваиваются при применении их к условным практическим ситуациям. Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы обучающегося, которая неразрывно связана с аудиторными лекционными и лабораторными занятиями. Основные формы реализации освоения дисциплины – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций. Полезно ознакомиться со справочными изданиями, имеющимися в библиотеке. Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на лабораторных занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствие с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

На практических занятиях производится просмотр и обсуждение учебных видеофильмов, работа в малых группах и моделирование технологических процессов различных рабочих органов сельскохозяйственных машин.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 1 «Лаборатория зерноуборочных машин»	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 корпус «В» № 1	Комплект учебной мебели, меловая доска.

2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 5 – «Лаборатория посевных машин»	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 корпус «В» № 5	Комплект учебной мебели, меловая доска, рабочие органы посевных машин Плазменный телевизор, ноутбук
3	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 6 – «Лаборатория мелиоративных машин»	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 корпус «В» № 6	Стенд, детали машин, дальне斯特руйная машина ДДН-70, комплект учебной мебели, меловая доска
4	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 7 – «Лаборатория посевных и посадочных машин»	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 корпус «В» № 7	Сеялка «Гаспардо», секции сеялки «Gaspardo» Sp Dorada, и МТ в сборе, картофелесажалка СН-4Б, комплект учебной мебели, меловая доска
5	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 9 – Лаборатория машин для основной обработки почвы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 корпус «В» № 9	Культиватор КРН-5,6 стеллаж с рабочими органами культиваторов, комплект учебной мебели, меловая доска
6	Учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: корпус «В» № 11 – Лаборатория для дополнительной обработки почвы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 корпус «В» № 11	Комплект учебной мебели, меловая доска, рабочие органы почвообрабатывающих машин
7	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: №310км – Лаборантская Корп. В №4 – подсобное помещение	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 №310км Корп. В №4	Шкафы с полками, стеллажи.