

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

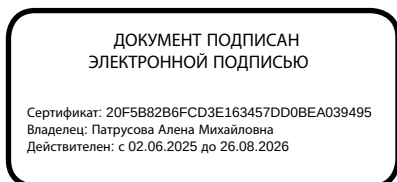
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 04 июня _____ 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.01 Комплексная механизация строительства

Закреплена за кафедрой **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Учебный план gz080401_26_КМС.plx

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 2, Курсовая работа 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	199	199	199	199
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Зеньков С.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Комплексная механизация строительства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

утвержденного приказом ректора от 04.02.2026 №70.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Протокол от 20 апреля 2026 г. №11

Срок действия программы: 2г., 5м.

Зав. кафедрой _____ Зеньков С.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. _____ протокол №6 от 22 апреля 2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Зеньков С.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 8 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- изучение и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
1.2	- изучение параметров технологического процесса и качества производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Эксплуатация строительных машин
2.1.2	Строительные машины, роботы, манипуляторы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Технологическая практика

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

ПК-1: Способен организовывать и выполнять научные исследования объектов комплексной механизации строительства

ПК-1.1: Планирует научные исследования объектов комплексной механизации строительства

Знать:основные способы планирования научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;

Уметь:планировать научные исследования объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;

Владеть:знаниями о современных методах проведения научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования.

ПК-1.2: Проводит научные исследования объектов комплексной механизации строительства

Знать:основные способы проведения научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;

Уметь:проводить научные исследования объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;

Владеть:знаниями о современных методах планирования научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования.

ПК-2: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научных исследований

ПК-2.1: Анализирует результаты научных исследований

Знать:требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область анализа территориального планирования научных исследований градостроительного проектирования в Российской Федерации;

Уметь:оценивать результаты планирования проведенных научных исследований;

Владеть:методами анализа результатов исследований для определения достаточности и применимости результатов разработки градостроительной документации;

ПК-2.2: Внедряет результаты научных исследований

Знать:основные способы внедрения научных исследований с использованием современного исследовательского оборудования;

Уметь:оценивать результаты внедрения проведенных научных исследований;

Владеть:знаниями о современных методах внедрения проведения научных исследований с использованием современного исследовательского оборудования;

ПК-5: Способен осуществлять проверку соответствия технических данных оборудования с паспортными характеристиками

ПК-5.1: Осуществляет проверку соответствия технических данных оборудования с паспортными характеристиками

Знать:требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих подготовку по монтажу, наладке, ремонту, реконструкции и модернизации подъемных сооружений объектов строительства;

Уметь:использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения необходимых сведений в области монтажа, наладки, ремонта, реконструкции и модернизации подъемных сооружений объектов строительства;

Владеть:методами анализа результатов исследований для определения достаточности и применимости результатов разработки градостроительной документации в области монтажа, наладки, ремонта, реконструкции и модернизации подъемных сооружений объектов строительства;

ПК-5.2: Организует проверку соответствия технических данных оборудования с паспортными характеристиками

Знать: требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих организацию работ по монтажу, наладке, ремонту, реконструкции и модернизации подъемных сооружений объектов строительства.

Уметь: использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для организации работ по монтажу, наладке, ремонту, реконструкции и модернизации подъемных сооружений объектов строительства;

Владеть: методами анализа результатов исследований для организации работ в области монтажа, наладки, ремонта, реконструкции и модернизации подъемных сооружений объектов строительства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Тенденции и перспективы развития науки о комплексной механизации СДМ						
1.1	Лек	Современное состояние, тенденции и перспективы развития науки о комплексной механизации и автоматизации СДМ.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Лекция беседа
1.2	Ср	Изучение материала.	2	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.3	Экзамен	Подготовка к экзамену.	2	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел	Раздел 2. Основные характеристики и технико-экономические показатели комплексной механизации СДМ						
2.1	Лек	Основные характеристики и технико-экономические показатели комплексной механизации и автоматизации СДМ.	2	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Лекция беседа
2.2	Лаб	Расчет экономической эффективности новой техники	2	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	1	Работа в малых группах
2.3	КР	Выполнение курсовой работы.	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.4	Ср	Подготовка к лабораторным работам.	2	28	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.5	Экзамен	Подготовка к экзамену.	2	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел	Раздел 3. Организация работы парка строительных машин.						
3.1	Лек	Организационные формы управления строительством в РФ. Принципы управления предприятиями механизации.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Лекция беседа
3.2	КР	Выполнение курсовой работы.	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

3.3	Ср	Изучение материала.	2	27	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.4	Экзамен	Подготовка к экзамену.	2	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел	Раздел 4. Организация строительного производства.						
4.1	Лек	Организация строительного производства. ПОС и ППР. Технологические карты. Основы поточной организации строительного производства.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Лекция беседа
4.2	Лаб	Формирование неритмичного потока комплексно-механизированных строительных работ.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Работа в малых группах
4.3	Лаб	Расчет экономической эффективности поточного производства	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Работа в малых группах
4.4	Лаб	Технологическая увязка потоков.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Работа в малых группах
4.5	КР	Выполнение курсовой работы	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.6	Ср	Подготовка к лабораторным работам.	2	30	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.7	Экзамен	Подготовка к экзамену.	2	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел	Раздел 5. Области эффективного применения машин и выбор целесообразных вариантов механизации.						
5.1	Лек	Принципы подбора комплектов машин. Методика выбора комплектов машин и оценка вариантов комплексной механизации.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.2	Лаб	Выбор типа скреперов и формирование рабочих отрядов скрепер-толкач.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Работа в малых группах
5.3	Лаб	Выбор оптимального комплекта оборудования.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Работа в малых группах
5.4	КР	Выполнение курсовой работы	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

5.5	Ср	Подготовка к лабораторным работам.	2	30	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.6	Экзамен	Подготовка к экзамену.	2	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел	Раздел 6. Комплексная механизация основных видов работ.						
6.1	Лек	Комплексная механизация земляных работ. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.2	Лек	Комплексная механизация подъемно-транспортных, монтажных и бетонных работ.	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.3	Лаб	Оптимизация использования транспортных средств при комплексной механизации и автоматизации СДМ	2	0,5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0,5	Работа в малых группах
6.4	КР	Выполнение курсовой работы	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.5	Ср	Подготовка к лабораторным работам. Подготовка к экзамену.	2	34	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.6	Экзамен	Подготовка к экзамену.	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др.

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Тематика курсовых работ:Оптимальное использование средств механизации при комплексной механизации и автоматизации СДМ (по варианту).

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

КР, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Вербицкий Г.М.	Комплексная механизация строительства: учебное пособие	Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского государственного ун-та, 2006	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Приобретенные%20издания/Вербицкий%20Г.М.%20Комплексная%20механизация%20строительства.2006.pdf
ЛП. 2	Кудрявцев Е.М.	Комплексная механизация строительства: учебник	Москва: АСВ, 2013	5	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Пермяков В.Б.	Комплексная механизация строительства: учебное пособие	Москва: Высшая школа, 2005	65	
ЛП. 2	Атаев С.С.	Технология, механизация и автоматизация строительства: Учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 1990	24	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Зеньков С.А., Ефремов И.М., Батура А.А.	Комплексная механизация строительства: Методическое пособие по выполнению курсовой работы для магистрантов	Братск: БрГУ, 2006	50	
ЛЗ. 2	Зеньков С.А., Егоров В.А.	Выбор оптимальных решений в области механизации строительства: Методические указания по курсовому проектированию для магистрантов	Братск: БрГУ, 2009	60	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	КОМПАС-3D V13

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.7	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.8	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.9	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2131	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD10 00/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE – 16 шт; - Принтер Xerox Phaser 3140 Laser Printer – 1 шт; - Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240- 1 шт; - Телевизор LED75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025 [4K UltraHD, 3840x2160, Smart] – 1 шт. Монитор - 3 шт. Системный блок – 3 шт.	Лаб

		Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 16/16 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
2131	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD10 00/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE – 16 шт; - Принтер Xerox Phaser 3140 Laser Printer – 1 шт; - Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240- 1 шт; - Телевизор LED75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025 [4K UltraHD, 3840x2160, Smart] – 1 шт. Монитор - 3 шт. Системный блок – 3 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 16/16 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	КР
2128a	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Проектор мультимедийный «CASIO» XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-88-1шт.; - Интерактивная доска Promethean 88 ActivBoard Touch Dry Erase 6 касаний с настенным креплением и программным обеспечением Promethean ActivInspire1-шт.; - Монитор LGL1953S-SF -1шт.; - Системный блок (AMD 690G,mANX,HDD Seagate 250Gb, DIMM DDR//2*512Mb, DVDRV,FDD-1шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места) – 48 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ для преподавателя) – 1/1 шт.	Лек
2128a	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Проектор мультимедийный «CASIO» XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-88-1шт.; - Интерактивная доска Promethean 88 ActivBoard Touch Dry Erase 6 касаний с настенным креплением и программным обеспечением Promethean ActivInspire1-шт.; - Монитор LGL1953S-SF -1шт.; - Системный блок (AMD 690G,mANX,HDD Seagate 250Gb, DIMM DDR//2*512Mb, DVDRV,FDD-1шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места) – 48 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ для преподавателя) – 1/1 шт.	Экзамен

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

Лабораторные работы реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».

Организация самостоятельной работы обучающихся:

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.