

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 15 мая _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.06 Устойчивое управление лесами

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план g350401_24_РВЛХ.plx
Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 2, Экзамен 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	17		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции			17	17	17	17
Лабораторные			34	34	34	34
Практические	34	34			34	34
В том числе инт.	20	20	26	26	46	46
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34	68	68
Итого ауд.	34	34	51	51	85	85
Контактная работа	34	34	51	51	85	85
Сам. работа	74	74	30	30	104	104
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

д.с.-х.н., проф., Чжан Светлана Анатольевна _____

Рабочая программа дисциплины

Устойчивое управление лесами

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело
утвержденного приказом ректора от 31.01.2024 № 31.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 22 марта 2024 г. № 8

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан Видищева Е.А. 27 марта 2024 г. протокол № 07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Пузанова О.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 17
(учебный отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

35.04.01

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

35.04.01

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представлений о экологических, экономических и социальных основах устойчивого лесопользования, и формирование практических навыков в области устойчивого управления лесами, природоохранного планирования ведения лесного хозяйства.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инновационное предпринимательство	
2.1.2	Информационные системы и технологии в лесном деле	
2.1.3	Проекты и управление проектами	
2.1.4	Методология научных исследований	
2.1.5	Научно-техническая информация в сфере лесного дела	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Обработка и систематизация лесохозяйственной информации	
2.2.3	Оценка состояния лесного фонда методами биоиндикации	
2.2.4	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3: Способен анализировать и систематизировать информацию от лиц, использующих леса**

Индикатор 1	ПК-3.1 Определяет и систематизирует информацию от лиц, использующих леса
-------------	---

ПК-5: Способен планировать мероприятия по осуществлению процесса освоения лесов

Индикатор 1	ПК-5.2 Умеет планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов
-------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы получения информации в сфере профессиональной деятельности; основные требования составления проекта освоения лесов; теоретические основы планирования эксперимента.
3.2	Уметь:
3.2.1	определять и систематизировать информацию от лиц, использующих леса; планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов; планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками систематизации информации; навыками составления проектной документации освоения лесов; способностью использовать прикладные программные продукты при обработке результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Общие принципы устойчивого управления лесами						
1.1	Пр	История развития концепции устойчивого лесопользования в России и зарубежных странах. Общие принципы организации лесных экосистем. Компоненты, пространственная организация и динамика лесных экосистем	2	8	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	6	Круглый стол; ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.

1.2	Пр	Концепция лесов высокой природоохранной ценности. Леса высокой природоохранной ценности, классификация, роль и значение, принципы выделения	2	12	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	4	Круглый стол; ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
1.3	Пр	Концепция лесов высокой природоохранной ценности. Леса высокой природоохранной ценности, классификация, роль и значение, принципы выделения.	2	14	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	10	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
1.4	Ср	Самостоятельное изучение принципов устойчивого лесопользования.	2	74	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
1.5	Зачёт		2	0	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
	Раздел	Раздел 2. Методы обеспечения устойчивого управления лесами.						
2.1	Лек	Основы сохранения биоразнообразия. Уровни сохранения биоразнообразия	3	5	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
2.2	Лек	Общие принципы ведения хозяйственной деятельности в лесу. Виды лесопользования, соотношение различных видов лесопользования. Методы обеспечения экономически устойчивого лесопользования	3	6	ПК-3 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
2.3	Лек	Социальная роль лесов. Социальные аспекты лесопользования. Участие населения, неправительственных организаций в создании и реализации механизма устойчивого управления лесопользованием	3	6	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
2.4	Лаб	Конвенция о биологическом разнообразии. Влияние чужеродных видов на экосистемы. Биоразнообразие лесов мира и России. Уровни сохранения биоразнообразия при лесопользовании.	3	6	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	6	Работа в малых группах; ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.

2.5	Лаб	Ключевые виды в таежных лесах региона. Описание ключевых объектов в хвойных и лиственных лесах региона.	3	8	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	4	Работа в малых группах; ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
2.6	Лаб	Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства.	3	12	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	12	Работа в малых группах; ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
2.7	Лаб	Деловая игра. Решение социально-этнических проблем, возникающих при использовании лесов	3	8	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	4	Работа в малых группах; ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
2.8	Ср	Состоятельное изучение методов обеспечения устойчивого управления лесамию	3	30	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.
2.9	Экзамен		3	27	ПК-3 ПК-5	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ПК 3.1.; ПК 5.2.; ПК 6.1.

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.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностях (электронные библиотеки))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы и тесты для текущего контроля.

- В чем различие понятий «устойчивое лесное хозяйство» и «устойчивое
- В какой стране впервые оформилась идея устойчивого (неистощительного) лесного хозяйства?
- С какого века в лесоводственной литературе стал использоваться термин «устойчивое (неистощительное) лесное хозяйство»?
- Укажите период XX столетия, начиная с которого лесные страны Запада (США, страны Центральной и Северной Европы) стали переводить лес: пользование на путь неистощительного и многоцелевого ведения лесно: го хозяйства:
 - 1900–1920:е годы;
 - 1920–1940:е годы;
 - 1950–1970:е годы;
 - 1970–1990:е годы.
- Укажите возможные отрицательные (негативные) экологические и социальные последствия, которые следует учитывать при плантационном лесоводстве:
 - возможное иссушение почв;
 - использование пестицидов для защиты созданных плантаций;
 - снижение оборота рубки до 5–15 лет;
 - применение минеральных удобрений;
 - использование генетически модифицированных видов деревьев: ных пород;
 - увеличение объема сырья для целлюлозно:бумажной промыш: ленности;
 - снижение биологического разнообразия, вытеснение местных видов.
- Перечислите факторы , создающие особый микроклимат леса
- Какой компонент леса создает основную часть первичной биологической продукции в лесных экосистемах?
- Какие из перечисленных ниже видов хвойных лесов являются эдификаторами или ключевыми видами: ель европейская, кедровка; сосна обыкновенная, заяц беляк; ива козья , россомаха; сосна кедровая сибирская, лось; кислица, волк; зеленые мхи , куница.
- Перечислите виды-эдификаторы и ключевые виды экосистем таежных лесов
- Назовите причины перехода лесных экосистем в сукцессионное состояние на территории России и других европейских стран.

11. Перечислите основные группы экосистемных функций лесов.
12. Назовите компоненты экологической сети, создаваемой для сохранения биоразнообразия лесных экосистем на ландшафтном уровне.
13. Укажите цель экономически устойчивого лесопользования и меры по ее достижению
14. Какие участки леса образуют категории экономически недоступных лесов.
15. Перечислите мероприятия, характерные для интенсивного уровня ведения лесного хозяйства, обеспечивающего максимальную продуктивность лесов.
16. В чем плюсы и минусы сплошнолесосечного и выборочного хозяйств, а также сочетания выборочных и мелкоконтурных сплошных рубок?
17. Дайте определение понятия «социально ориентированное лесопользование».
18. Назовите группы социально значимых участков леса
19. Чем объясняется различие в отношении к лесу таких групп населения, как горожане, сельские жители, охотники, люди, проводящие свой отдых вне леса?
20. Перечислите законодательные акты России, в которых закреплены права граждан на пользование лесом и лесными ресурсами.
21. Подразделите перечисленные ниже социально значимые участки леса на группы (хозяйственные, культурные и религиозные, исторические):
 - а) святые рощи;
 - б) памятные посадки леса;
 - в) места сбора недревесных ресурсов;
 - г) боры;
 - д) делянки (участки) заготовки древесины для нужд местного населения;
 - е) старые кладбища;
 - ж) участок леса с наличием на нем родника;
 - з) участок расположения старой деревни.
22. Какие мероприятия необходимы для обеспечения прав коренных народов на традиционное природопользование
23. Какие цели преследует агролесоводство? Приведите примеры агролесоводственных мероприятий на территории России

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены.

6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы

- 1.1. Назовите причины перехода лесных экосистем в сукцессионное состояние на территории России и других европейских стран.
- 1.2. В чем выражается влияние интродукции и реинтродукции древесных пород на биологическое разнообразие лесных экосистем.
- 1.3. В чем сущность принципов предосторожности и адаптивности при ведении лесного хозяйства? Цели и задачи комплексного лесопользования.
- 1.4. Перечислите требования к созданию сети охраняемых участков (ООПТ различных типов) для сохранения биоразнообразия на ландшафтном уровне.
- 1.5. Назовите компоненты экологической сети, создаваемой для сохранения биоразнообразия лесных экосистем на ландшафтном уровне
- 1.6. Дайте определение понятия «ключевой биотоп». Составьте список ключевых биотопов для сохранения биологического разнообразия на локальном уровне при проведении сплошнолесосечных рубок, проходных рубок в районе своего проживания.
- 1.7. Укажите пути преодоления негативных тенденций в современном лесном хозяйстве России и перехода к экономически устойчивому лесопользованию
- 1.8. Назовите критерии выделения коренных народов согласно определению, предложенному Рабочей группой ООН по коренным народам в 1989 г.
- 1.9. Эффективное лесное хозяйство в России. Как грамотное лесопользование может способствовать решению социальных проблем местного населения лесных регионов?
- 1.10. Критерии выбора перспективных видов лесопользования.
- 1.11. Основные особенности лесного хозяйства России.
- 1.12. В чем состоит зависимость местного и коренного населения от леса.
- 2.1. Последствия деградации лесов в мировом масштабе.
- 2.2. Причины и последствия обезлесивания.
- 2.3. Понятия и основные функции биоразнообразия.
- 2.4. Основные экологические функции леса.
- 2.5. Основные социальные функции леса.
- 2.6. Понятие «устойчивое развитие».
- 2.7. Сущность социально-ориентированного лесопользования.
- 2.8. Полномочия в области лесных отношений на федеральном уровне.
- 2.9. Модельные леса.
- 2.10. Структура органов управления лесами в России.
- 2.11. Критерии выбора перспективных видов лесопользования.
- 2.12. Основные особенности лесного хозяйства России.
- 2.13. Составляющие устойчивого развития

- 2.14. Особенности ведения лесного хозяйства в лесах зеленых зон и других защитных лесах.
2.15. Цель экономически устойчивого лесопользования и меры по ее достижению

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для промежуточного контроля, вопросы к экзамену.

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	Ковязин В. Ф.	Рекреационное лесоводство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.com/book/134337
ЛП. 2	Ивонин В.М.	Рекреационное лесопользование: учебник	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=594524

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В.	Экологические основы природопользования: Учебник для вузов	Москва: Дашков и К*, 2005	6	
ЛП. 2	Голубкина Н.А., Шамина М.А.	Лабораторный практикум по экологии: Учеб. пособие	Москва: Форум; Инфра-М, 2004	25	
ЛП. 3	Янченко Н.И., Иванов В.А., Баранов А.Н.	Основы экологии и лесопромышленный комплекс: Учебное пособие	Братск: БрГУ, 2005	29	
ЛП. 4	Воробьев А.Е., Дьяченко В.В., Вильчинская О.В., Корчагина А.В.	Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: Учеб. пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2006	30	
ЛП. 5	Починков С.В.	Экономические основы устойчивого лесопользования: Эффективное освоение и воспроизводство лесных ресурсов	Санкт-Петербург: ПРОФИКС, 2007	10	
ЛП. 6	Закамский В. А.	Рекреационное лесопользование: учебное пособие	Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494238

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	«Университетская библиотека online»
Э2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э4	Национальная электронная библиотека НЭБ
Э5	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
Э6	Электронная библиотека БрГУ
Э7	Электронный каталог библиотеки БрГУ

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
---------	--

7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC		
7.3.1.3	doPDF		
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		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Ср	2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
Лек	3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор CasioYM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.

Пр	3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19"LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19"LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. (- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K; - монитор HP ENVY 27s)
Экзамен	3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19"LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19"LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. (- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K; - монитор HP ENVY 27s)

Зачёт	3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19"LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19"LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. (- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K; - монитор HP ENVY 27s)
Лаб	3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19"LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19"LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. (- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K; - монитор HP ENVY 27s)
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			

Перед изучением дисциплины необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, лабораторные и практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.