

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерный факультет

Кафедра Энергообеспечение в АПК

Регистрационный номер № 07-10/ПО-22-38

Дисциплина (модуль) **Б1.В.01 Комплексное обустройство территории**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за **Энергообеспечение в АПК**

Учебный план b200302\_22\_1\_ПО.plx.plx

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **5 ЗЕТ**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020г. № 685.

Составлена на основании учебного плана 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного ученым советом вуза от 05.04.2022г. протокол №68.

Разработчик (и) РПД: \_\_\_\_\_ Степанова Д. И.  
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры 70 в АПК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Филатов А.С. /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 20 » 05 2022 г.

Зав. профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ /Филатов А.С./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 15 от « 20 » 05 2022 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ /Гоголева И.В./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 4 от « 17 » 05 2022 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ /Кокиева Г.Е./  
подпись фамилия, имя, отчество

« 15 » 05 2022 г.

---

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

Председатель МК Парникова Татьяна Алексеевна  
19.05.2023 г. №5



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Энергообеспечение в АПК**

Протокол от 17.05.2023 г. № 14  
И.о. зав. кафедрой Яковлева Валентина Дмитриевна



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данный курс преследует цель: освоение студентами основных понятий и общих принципов природообустройства, получение знаний о мероприятиях по обустройству территорий с приоритетом экологических требований; изучение проблем проектирования природоохранных мероприятий для компенсации антропогенного влияния и вредного воздействия вод, применение полученных знаний при решении практических задач в области обустройства территорий.

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания решаются основные задачи:

- изучение проблем современных техноприродных систем, познание законов их создания, функционирования, развития и управления ими;
- овладение основными методами и принципами вертикальной планировки территорий, гидравлических расчетов поверхностного стока, фильтрационных и гидравлических расчетов дренажей, анализ работы сооружений для отвода атмосферных осадков с застроенных территорий, сопоставление вариантов проектных решений по защите территорий от вредного воздействия вод;
- получение навыков решения важных прикладных задач в области обустройства территорий.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

<b>Формируемые компетенции УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать</b>
<b>ИД-1УК-2: Определяет круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними, а также предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты с точки зрения соответствия цели.</b>
<b>Знать:</b>
правила и методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
<b>Уметь:</b>
использовать методы по организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
<b>Владеть:</b>
способами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
<b>ИД-2 УК-2: Планирует реализацию и выполняет задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при</b>
<b>Знать:</b>
законы гидравлики, физики чтобы решать задачи связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель
<b>Уметь:</b>
пользоваться СНиП, ТУ для решения задач связанных с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель
<b>Владеть:</b>
методами решения задач связанных с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель
<b>ПК-5: Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных объектов и природоохранных мероприятий</b>
<b>ИД-1 ПК-5: Использует методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий</b>
<b>Знать:</b>
правила и методы строительных норм технических указаний для определения круга задач и способов их решения
<b>Уметь:</b>
пользоваться сводами правил СНиП, ТУ в рамках поставленной цели и связи между ними, а также предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты с точки зрения соответствия цели
<b>Владеть:</b>
методами определения круга задач в рамках поставленной цели и связи между ними, а также предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты с точки зрения соответствия цели

<b>ИД-2 ПК-5: Решает задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель.</b>
<b>Знать:</b>
свод правил и технических указаний для планирования и выполнения задач в зоне своей ответственности
<b>Уметь:</b>
решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель
<b>Владеть:</b>
методами планирования и решения задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	-проблемы современных техноприродных систем, законы их создания, функционирования, развития и управления ими;
2.1.2	- принципы организации и работы комплексного обустройства территорий
2.1.3	- теоретические основы, лежащие в основе методов и средств контроля среды обитания, основные характеристики средств контроля
2.1.4	-основную информацию современным природоохранным проблемам
2.1.5	– общие принципы организации природоохранных работ
2.1.6	– основную информацию о природоохранных сооружениях;
2.1.7	– основную информацию об инженерно-экологических системах, как основе экологической безопасности территорий
2.1.8	- методические основы проведения мониторинга
2.1.9	- методы обработки результатов анализа
2.1.10	- принципы проверки достоверности результатов анализа; средства передачи мониторинговой информации; принципы прогнозирования развития экологической ситуации и управления качеством среды обитания
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	- выбирать методы обустройства территорий
2.2.2	- рассчитывать необходимое количество и расположение объектов
2.2.3	- выбирать методику отбора проб и их подготовку к анализу
2.2.4	- использовать различные методы обработки результатов
2.2.5	- количественно оценивать ситуацию при условиях антропогенного воздействия на территорию
2.2.6	- использовать готовые пакеты программ, предназначенные для обработки результатов и геоинформационные системы (ГИС) с целью прогнозирования ситуации и выбора управленческих решений.
2.2.7	– методами разработки практических рекомендаций по природоохранному обустройству территории
2.2.8	- методикой проведения комплексного обустройства территорий
2.2.9	- методами постановки задач по автоматизации управления технологи-ческими процессами на системах, сбора и хранения исходной информации для АСУ, пользования готовыми программами
2.2.10	- методикой составления проектов по эксплуатации территорий, то есть знаниями и навыками по выполнению всех необходимых инженерных расчетов
2.2.11	– приемами и методами сохранения природных ландшафтов
2.2.12	–планировать, организовывать и вести учебно-воспитательную работ;
2.2.13	-выполнять гидрологические расчеты по определению основных характеристик поверхностного стока, гидравлические расчеты по определению параметров систем отведения поверхностного стока, основные фильтрационные и гидравлические расчеты дренажей, анализировать работу сооружений для отвода атмосферных осадков с застроенных территорий, сопоставлять варианты проектных решений по защите территорий от вредного воздействия вод; рассчитывать основные параметры сооружений по защите территорий от вредного воздействия вод;
<b>2.3 Владеть:</b>	
2.3.1	основными методами и принципами вертикальной планировки территорий, навыками решения важных прикладных задач в области обустройства территорий.

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства

3.1.2	Безопасность жизнедеятельности
3.1.3	Вермикомпостирование
3.1.4	Природопользование
3.1.5	Почвоведение
3.1.6	Введение в специальность
3.1.7	Мелиоративные гидротехнические сооружения
3.1.8	Насосы и насосные станции
3.1.9	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
3.1.10	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.1.11	Основы инженерно-экологических изысканий
3.1.12	Основы научных исследований
3.1.13	Ландшафтоведение
3.1.14	Основы строительного дела
3.1.15	Правоведение
3.1.16	Учебная практика: Изыскательская
3.1.17	Учебная практика: Ознакомительная (по строительному делу)
3.1.18	Гидрогеология и основы геологии
3.1.19	Гидрология, климатология и метеорология
3.1.20	Инженерная экология
3.1.21	Инженерная геодезия
3.1.22	Учебная практика: Изыскательская (по геодезии)
3.1.23	Учебная практика: Ознакомительная (по мелиорации)
3.1.24	Безопасность жизнедеятельности
3.1.25	Вермикомпостирование
3.1.26	Природопользование
3.1.27	Введение в специальность
3.1.28	Насосы и насосные станции
3.1.29	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
3.1.30	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.1.31	Основы инженерно-экологических изысканий
3.1.32	Основы научных исследований
3.1.33	Ландшафтоведение
3.1.34	Основы строительного дела
3.1.35	Правоведение
3.1.36	Учебная практика: Изыскательская
3.1.37	Учебная практика: Ознакомительная (по строительному делу)
3.1.38	Гидрогеология и основы геологии
3.1.39	Гидрология, климатология и метеорология
3.1.40	Инженерная экология
3.1.41	Инженерная геодезия
3.1.42	Учебная практика: Изыскательская (по геодезии)
3.1.43	Учебная практика: Ознакомительная (по мелиорации)
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Мелиорация земель
3.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.3	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.4	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий
3.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.6	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.7	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе в форме практ. подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72,3	72,3	72,3	72,3
Сам. работа	81	81	81	81
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1. Основные понятия и общие принципы природообустройства</b>					
1.1	Принцип целостности; принцип природных аналогий; принцип сбалансированности; принцип необходимого разнообразия; принцип адекватности воздействия; принцип гармонизации круговоротов; принцип предсказуемости; принцип интеграции знаний /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Анализ природно-климатических условий обустройства территорий и составляющих водного баланса. Основные критерии оценки отдельных природных факторов: уклон поверхности, нормативные давления на грунты основания, глубины залегания уровня грунтовых вод, расположение поверхности прибрежной территории над расчетным уровнем высоких вод рек и водохранилищ. /Лек/	7	4	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Анализ природно-климатических условий обустройства территорий и составляющих водного баланса /Пр/	7	4	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	

1.4	Самостоятельная работа по разделу /Ср/	7	16	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Организация рельефа с помощью вертикальной планировки</b>					
2.1	Вертикальная планировка городских территорий. Инженерные требования, предъявляемые к задачам вертикальной планировки /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Создание рельефа обеспечивающего беспрепятственный отвод поверхностных вод. Создание допустимых уклонов городских улиц, площадей и переходов. Создание благоприятных условий для размещения зданий и прокладки подземных инженерных сетей. Создание рельефа при наличии неблагоприятных физико-геологических процессов. Придание рельефу архитектурной выразительности. Охрана и улучшение состояния окружающей городской среды /Лек/	7	4	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Вертикальная планировка территорий /Пр/	7	6	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	/Лаб/	7	4	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Самостоятельная работа по разделу /Ср/	7	16	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Организация отвода поверхностного стока</b>					
3.1	Общие понятия интенсивности, продолжительности величины осадков и формулы по определению этих величин. Типы ливневой (дождевой) системы канализации (закрытая, открытая, смешанная). /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	



3.2	Назначение сетей водотоков, входящих в систему ливнесточной канализации. Состав сооружений входящих в водосточную сеть. Организация отвода поверхностного стока воды на защищаемой территории. Основные проектные задачи организации стока поверхностных вод. Сбор и удаление поверхностных вод с помощью ливнесточной канализационной системы /Лек/	7	4	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Организация отвода поверхностного стока воды на защищаемой территории /Пр/	7	6	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	/Лаб/	7	4	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Самостоятельная работа по разделу /Ср/	7	16	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 4.Специальные виды защиты территорий от вредного воздействия вод</b>						
4.1	Защита городских территорий от подтопления. Подтопление городских территорий под влиянием факторов природного происхождения. Методы защиты от подтопления /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Состав сооружений входящих в защитную сеть Состав сооружений входящий в сбросную сеть /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Защита территорий от затопления. Основные причины затопления территории. Методы защиты территории от затопления /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	Методы защиты территории от затопления /Пр/	7	6	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.5	/Лаб/	7	4	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	

4.6	Самостоятельная работа по разделу /Ср/	7	16	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 5.Обустройство территорий в особых природных условиях</b>						
5.1	Благоустройство территорий, расчлененных оврагами. Причины оврагообразования. Защита территории от оврагообразований /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Обустройство территорий с оползневыми явлениями. Причины образования и характеристики оползней. Мероприятия по борьбе с оползневыми явлениями /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Мероприятия по восстановлению нарушенных территорий. Общие сведения о нарушенных территориях. Особенности обустройства при восстановлении территорий /Лек/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Благоустройство территорий, расчлененных оврагами /Пр/	7	6	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.5	/Лаб/	7	2	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.6	Самостоятельная работа по разделу /Ср/	7	17	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.7	/КЭ/	7	0,3	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2	Э1 Э2 Э3 Э4	

#### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

##### **7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

##### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э 2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Э 3	Научная электронная библиотека Elibrary.ru

Э 4	Электронно-образовательная среда Moodle <a href="https://sdo.agatu.ru/">https://sdo.agatu.ru/</a>
<b>7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>	
7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	APM WIN MACHINE
7.3.4	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.5	Windows 7
7.3.6	MicrosoftOffice 2016
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
7.4.1	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)</b>	
<p>Ауд. № 1.408 Учебная аудитория  Учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование:  набор демонстрационного оборудования (экран, проектор OptomaEP752 (1024*768); ноутбук Acer 7720ZG-2A1G16MT2330 1G ),  Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся Бесплатная операционная система CalculateLinux  LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense</p> <p>Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки с выходом в интернет. Помещение для выполнения самостоятельной работы и курсового проектирования Оборудование:  ПК Системный блок Corequadq6600, 4gbram, 160gb; монитор benqg900wa;  ПК Системный блок Deponeoncore2duoe8300, 2gbram, hdd 160gb; монитор lgw1934s;  Тонкий клиент Eltextc-50;  Учебная мебель:  Компьютерные столы;Стулья ученические Бесплатная операционная система CalculateLinux,  LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense.</p>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
<p>1. "Методические указания по выполнению практических работ" определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>2. "Методические указания по выполнению лабораторных работ" определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>3. "Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов" предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</p>	
<b>10. ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<p>10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).</p> <p>10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.</p> <p>10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.</p> <p>10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.</p> <p>10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)</p>	