

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске

Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ТИУ
в г. Ноябрьске

С.П. Зайцева

05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **Организация и планирование**

автоматизированных производств

направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

профиль Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности

квалификация академический бакалавр

программа академического бакалавриата

форма обучения: заочная

курс 5

семестр 9

Аудиторные занятия - 12 часов, в т.ч.:

Лекции – 6 часов

Практические занятия – *не предусмотрена*

Лабораторные занятия – 6 часов

Занятия в интерактивной форме – 2 часов

Самостоятельная работа – 60 часов, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) – *не предусмотрена*

Расчетно-графические работы – *не предусмотрены*

Контрольная работа – 9 семестр

др. виды самостоятельной работы – *не предусмотрены*

Вид промежуточной аттестации:

Зачет – 9 семестр

Общая трудоемкость – 72/2 (часов/зет)

Ноябрьск, 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (квалификация «академический бакалавр»). Утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 200 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 марта 2015 года, регистрационный № 36578).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ТТНК

Протокол № 9 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  А.В. Козлов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
Выпускающей кафедрой _____  А.В. Козлов

«15» мая 2019 г

Рабочую программу разработал:
К.п.н., доцент С.В.Лаптева



1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: дисциплина «Организация и планирование автоматизированных производств» относится к блоку дисциплин профессионального цикла и имеет своей целью приобретение студентами необходимых теоретических знаний и развитие практических навыков самостоятельного выполнения основных технико-экономических расчетов при решении конкретных вопросов организации и управления производством.

Предметом изучения дисциплины является широкий круг различных аспектов деятельности предприятий, включающий такие вопросы, как основы управления деятельностью предприятия, техническая и материальная подготовка производства, обеспечение ритмичного протекания производственных процессов, нормирование трудовых, материальных и финансовых ресурсов, организацию рабочих мест и оплаты труда, организацию вспомогательных хозяйств и служб, разработку развернутой программы производственно-хозяйственной деятельности, технология разработки и принятия управленческих решений.

Задачи дисциплины:

- усвоение понятийного аппарата, определяющего организацию производства как систему научных знаний и область практической деятельности;
- раскрытие сущности, основных элементов, принципов эффективной организации производства;
- раскрытие роли предприятия как производственной системы;
- получение знаний об основах организации производственных процессов предприятия;
- изучение особенностей отраслевого производства, как объекта организации.

2. Место данной дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Организация и планирование автоматизированных производств» относится к числу дисциплин базовой части профессионального цикла.

Результаты изучения курса «Организация и планирование автоматизированных производств» используются в дальнейшем при распределении работ и методики расчета конкурентных инженерных решений при написании выпускной квалификационной работы. Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для успешного прохождения практик и итоговой государственной аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных и профессиональных компетенций:

Номер/ индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны
ПК-4	Способностью участвовать в постановке целей проектов (программ), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учётом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования	<p>Знать: методы проектно-конструкторской работы; подход к формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях; общие требования к автоматизированным системам проектирования; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно-правовой основе в области технического регулирования и метрологии; основные схемы автоматизации типовых технологических объектов отрасли; структуры и функции автоматизированных систем управления; задачи и алгоритмы: централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления технологическими процессами (АСУ ТП) отрасли: оптимального управления технологическими процессами с помощью ЭВМ; принципы и технологии управления конфигурацией, данными об изделии, функциональные возможности PDM – систем</p> <p>Уметь: проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять оценку их прочности и жесткости и другим критериям работоспособности; выбирать средства при проектировании систем автоматизации управления, программировать и отлаживать системы на базе микроконтроллеров</p> <p>Владеть: навыками применения элементов анализа этапов жизненного цикла продукции и управления ими</p>
ПК-12	Способность организовывать работу малых коллективов исполнителей	<p>знать: теоретические основы планирования и закономерности организации производства и управления предприятием, принципы и методы рациональной организации производственных и управленческих процессов на предприятии;</p> <p>уметь: выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу производственных коллективов; организовать работу малых коллективов исполнителей</p> <p>владеть: навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления</p>
ПК-13	Способность организовывать работы по обслуживанию и реинжинирингу бизнес – процессов предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий, анализу и оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результа-	<p>знать: Типы производственной структуры предприятия: комплексные и специализированные структуры. Факторы формирования и производственной структуры предприятия: общеструктурные (народно-хозяйственные), отраслевые, региональные, технологические, организационные, организационно-управленческие и экономические.</p> <p>уметь: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений</p> <p>владеть: навыками разрабатывать планы, составлять графики, заказы, заявки, инструкции, схемы, пояснительные записки и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки</p>

	тов деятельности производственных подразделений, разработке планов их функционирования; по составлению графиков, заказов, заявок, инструкций, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки	
ПК-27	Способность составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт	<p>знать: методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; принципы конструирования и функционирования технических средств автоматизации и управления;</p> <p>уметь: выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования средств и систем автоматизации; экспериментально определять характеристики и параметры электронных приборов; экспериментально определять характеристики и параметры силовых электронных приборов; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления;</p> <p>владеть: навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оценки показателей надежности и ремонтопригодности технических элементов и систем; основными приемами проектирования АСУ ТП от полевого уровня до уровня АСУТП с использованием интегрированных программных средств без реального программирования; методами и средствами экспериментального определения свойств электронных приборов и устройств; методами и средствами экспериментального определения свойств силовых электронных приборов и устройств</p>
ПК-33	Способностью участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценка полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения	<p>Знать: производства отрасли, структурные схемы построения, режимы работы, математические модели производств как объектов управления; технико-экономические критерии качества функционирования и цели управления; структуры и функции автоматизированных систем управления; задачи и алгоритмы: централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления технологическими процессами (АСУ ТП) отрасли: оптимального управления технологическими процессами с помощью ЭВМ; принципы организации и состав программного обеспечения АСУ ТП, методику ее проектирования.</p> <p>Уметь: разрабатывать новые автоматизированные и автоматические технологии производства продукции и их внедрении</p> <p>Владеть: навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов изготовления продукции</p>
ПК-37	Способность участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их тех-	<p>знать: методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; принципы конструирования и функционирования технических средств автоматизации и управления;</p>

	<p>нического оснащения</p>	<p>уметь: выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования средств и систем автоматизации; экспериментально определять характеристики и параметры электронных приборов; экспериментально определять характеристики и параметры силовых электронных приборов; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления;</p> <p>владеть: измерительном и испытательном оборудовании; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; основными приемами проектирования АСУ ТП от полевого уровня до уровня АСУТП с использованием интегрированных программных средств без реального программирования; методами и средствами экспериментального определения свойств электронных приборов и устройств; методами и средствами экспериментального определения свойств силовых электронных приборов и устройств</p>
--	----------------------------	---

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Содержание
1.	Предмет и задачи курса. Предприятие как организационная система	Концепция организации и планирования производства на предприятии. Сущность организации производства. Предприятие как организационная система.
2.	Организация производственного процесса	Производственный процесс, его состав и структура. Классификация производственных процессов, основные принципы организации. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Организация производственного процесса во времени. Понятие производственного цикла. Длительность, состав и структура производственного цикла. Параметры производственного цикла простого производственного процесса при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном видах движения предметов труда. Условия применения различных видов движения предметов труда. Производственный цикл сложного производственного процесса и расчет длительности его цикла. Экономическое значение и пути сокращения длительности производственного цикла.
3.	Организация производственного процесса в пространстве	Производственная структура предприятия и факторы ее определяющие. Классификация цехов и служб предприятия. Генеральный план предприятия и основные требования, предъявляемые к нему. Производственная

		структура цехов и участков, и факторы ее определяющие. Формы и типы специализации предприятий. Предметно-замкнутые участки. Пути совершенствования производственной структуры предприятий.
4.	Организация вспомогательного производства и обслуживающих хозяйств	Организация инструментального, энергетического, транспортного, хозяйства, организация ремонтной службы предприятия, организация материально-технического снабжения предприятия. Совершенствование организации производства и оценка ее экономической эффективности
5.	Организация управления производством	Сетевое планирование и управление в организации. Метод сетевого планирования и управления. Сетевой график, элементы и порядок построения сетевых графиков. Расчет и оптимизация параметров сетевого графика. Графики Ганта. Задачи, основные этапы и содержание оперативного производственного планирования. Межцеховое и внутрицеховое планирование. Календарно-плановые нормативы. Системы оперативного планирования. Оперативный учет и контроль производства. Диспетчирование производства.
6.	Основы управления предприятием	Содержание, задачи и принципы управления. Требования, предъявляемые к современной системе управления. Основные элементы системы управления. Содержание и классификация методов управления. Организационные формы управления предприятием. Понятие структуры управления производством и делегирования полномочий. Функции и структура управления. Основные типы организационных структур управления. Типы структур управления производством на предприятии. Основные направления совершенствования структуры управления. Организация труда. Управление персоналом.
7.	Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства	Принципы теории экономической эффективности капитальных вложений. Методы обоснования экономической эффективности капитальных вложений на разработку и внедрение автоматизированной системы

4.2. Разделы дисциплин и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Системы автоматизированного проектирования		+	+		+	+	

2	Автоматизация технологических процессов		+	+	+			
---	---	--	---	---	---	--	--	--

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование тем	Лекции, час	Лаб.зан., час	СРС, час	Всего, час	Из них в интерактивной форме обучения, час.
1.	Предмет и задачи курса. Предприятие как организационная система	0,5	-	6	6,5	-
2.	Организация производственного процесса	0,5	-	6	6,5	1
3.	Организация производственного процесса в пространстве	1	-	8	9	1
4.	Организация вспомогательного производства и обслуживающих хозяйств	1	2	10	13	-
5.	Организация управления производством	1	1	10	12	-
6.	Основы управления предприятием	1	-	10	11	-
7.	Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства	1	3	10	14	-
	Итого	6	6	60	72	2

5. Перечень тем лекционных занятий

№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1.	Предмет и задачи курса. Предприятие как организационная система	0,5	ПК-4 ПК-12 ПК-13 ПК-27 ПК-33 ПК-37	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме дискуссия
2.	Организация производственного процесса	0,5		Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме дискуссия
3.	Организация	1		Лекция визуализации в

	производственного процесса в пространстве			PowerPoint в диалоговом режиме дискуссия
4.	Организация вспомогательного производства и обслуживающих хозяйств	1		Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме дискуссия
5.	Организация управления производством	1		Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме дискуссия
6.	Основы управления предприятием	1		Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме дискуссия
7.	Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства	1		Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме дискуссия
	Итого	6		

6. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ темы	Темы семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2,3,4	Определение длительности производственного цикла	2	ПК-4 ПК-12 ПК-13 ПК-27 ПК-33 ПК-37	Решение задач, разбор практических ситуаций
2	5	Сетевое планирование	1		Решение задач, разбор практических ситуаций
3	7	Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства	3		Решение задач, разбор практических ситуаций
		Всего часов	6		

7. Перечень тем самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-7	Изучение теоретического материала по лекциям, подготовка к тестам и опросам	12	Опрос, тест, контрольная работа	ПК-4 ПК-12 ПК-13 ПК-27 ПК-33 ПК-37
2	1-7	Подготовка к выполнению и сдаче лабораторных работ	18	Тест, отчет по лабораторной работе	ПК-4 ПК-12 ПК-13 ПК-27 ПК-33 ПК-37
3	1-7	Подготовка к контрольным работам, проходящим на занятиях	10	Тест, контрольная работа	
4	1-7	Подготовка семестровой контрольной работы	12	Контрольная работа	ПК-4 ПК-12 ПК-13 ПК-27

					ПК-33 ПК-37
5	1-7	Консультирование с преподавателем в течение семестра	8	-	
		Итого:	60		

8. Тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены.

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

В связи с реализацией в образовательном процессе ТИУ рейтинговой системы оценки знаний, оценивание видов учебной деятельности обучающихся производится на основе рейтинга индивидуальных оценок (в соответствии с действующей на момент разработки программы рейтинговой шкалой).

Все виды контрольных испытаний максимально оцениваются по 100-балльной шкале. Количество максимальных баллов на каждый вид учебной деятельности обучающихся по дисциплине определяет преподаватель – разработчик рабочей программы.

Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся по дисциплине приводится в данном разделе программы.

Рейтинговая система оценки для обучающихся 5 курса заочной формы со сроком обучения 5 лет на 9 семестр - зачет

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение лабораторных работ, включая: - допуск к лабораторной работе (опрос); - защиту лабораторной работы.	35 (суммарный балл на все лабораторные работы)
2	Написание и защита семестровой контрольной работы	13
3	Опросы, контрольные работы (на занятиях), тесты	52
	Итого:	100

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина **Организация и планирование автоматизированных производств**
 Кафедра **Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин**
 Код, направление подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Форма обучения:

Заочная

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной, учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в ЭБС
Основная	Прошин, И.А. Автоматизация технологических процессов и производств Подготовка и выполнение курсового проектирования. Учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 220301 "Автоматизация технологических процессов и производств". [Электронный ресурс] / И.А. Прошин, Н.Н. Руденко. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2013. — 250 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/62506 — Загл. с экрана.	2013	УП	Л, ЛБ, СРС	ЭР	25	100	БИК	ЭБС «Лань»
	Селезнева, С.В. Введение в специальность "Автоматизация технологических процессов и производств". [Электронный ресурс] / С.В. Селезнева, И.А. Прошин. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 64 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/62530 — Загл. с экрана.	2012	УП	Л, ЛБ, СРС	ЭР	25	100	БИК	ЭБС «Лань»

Дополнительная	Схиртладзе, А.Г. Автоматизация технологических процессов и производств. [Электронный ресурс] / А.Г. Схиртладзе, А.В. Федотов, В.Б. Моисеев. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2015. — 442 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63096 — Загл. с экрана.	2015	УП	Л, ЛБ, СРС	ЭР	25	100	БИК	ЭБС «Лань»
----------------	---	------	----	---------------	----	----	-----	-----	---------------

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
Основная					
Дополнительная					

Зав. кафедрой ТТНК  _____ А.В. Козлов

Библиотекарь 1-й категории  _____ Н.П. Циркова

«15» мая 2019г

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1.	Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета http://webirbis.tsogu.ru/	
2.	Договор №09-16/19 от 18.10.2019 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» http://elib.gubkin.ru/	С 18.10.2019 по 16.10.2021
3.	Договор № Б124/2019/09-20/2019 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://bibl.rusoil.net	С 20.12.2019 по 18.12.2021
4.	Договор № 09-19/2019 от 12.12.2019 на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://lib.ugtu.net/books	С 12.12.2019 по 10.12.2021
5.	Договор №5067 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»	С 01.01.2020 по 31.12.2020
6.	Договор №6631 – 20 от 29.12.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»	с 01.01.2021 по 31.12.2021
7.	Гражданско-правовой договор № 6627-20 от 13.07.2020 с ООО «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»	С 01.09.2020 по 31.08. 2021
8.	Гражданско-правовой №6628-20 от 10.08.2020 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/	С 01.09.2020 по 31.08. 2021
9.	Гражданско-правовой договор №6629-20 от 25.08.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с ООО «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com	С 01.09.2020 по 31.08. 2021
10.	Гражданско-правовой договор № 6630-20 от 25.08.2020 с ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru https://www.book.ru	С 01.09.2020 по 31.08.2021
11.	Гражданско-правовой договор №6632-20 от 25.08.2020 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС www.biblio-online.ru , www.urait.ru	С 01.09.2020 по 31.08. 2021
12.	Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки	С 29.10.2019 по 28.10.2024

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Компьютеры в локальной се-	10	Проведение лабораторных

ти университета		работ и тестирования
Перечень программного обеспечения, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
MS Office	10 (лицензионный пакет)	Проведение лабораторных работ
Система дистанционного образования «EDUCON»	10	Проведение тестирования Информационное сопровождение студентов