

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе

А.В.Лейфа

« 30 » 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Исследование систем управления

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) образовательной программы Менеджмент организации
Квалификация выпускника бакалавр
Программа подготовки прикладной бакалавриат
Год набора 2020
Форма обучения очная
Курс 2 Семестр 3
Экзамен 3 семестр, 36 акад.часов
Лекции 34 (акад.час.)
Практические занятия 34 (акад.час.)
Самостоятельная работа 76 (акад.час.)
Общая трудоемкость дисциплины 180 (акад.час.), 5 (з.е.)

Составитель Л.В.Рыбакова, доцент, канд.техн.наук

Факультет экономический

Кафедра экономики и менеджмента организации

2020 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и менеджмента организации

«27» 04 2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой - А.Васф А.В.Васильева

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методического совета по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

«28» 04 2020 г., протокол № 2

Председатель - А.Васф А.В.Васильева

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебно-методического
управления Н.А.Чалкина

«28» 04 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой
- А.Васф А.В.Васильева

«28» 04 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Научная библиотека
Коваленко
(подпись, И.О.Ф.)
«28» 04 2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у студентов основ системного мышления, практических навыков исследования систем управления, анализа проблем при принятии управленческих решений

Задачи дисциплины:

- изучить общие принципы исследования систем управления, методы анализа и принятия решений;
- освоить основные подходы и принципы исследования, основы исследования систем управления при постановке проблем и в ходе их решения;
- сформировать практические навыки системного анализа в сложных организационных системах.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части, преподается после изучения дисциплин «Введение в профессию, включая информационно-библиографическую культуру», «Математика», «Командообразование», «Документирование управленческой деятельности», «Информатика». В результате изучения указанных дисциплин студенты приобретают «входные» знания, умения, необходимые при освоении данной дисциплины, в частности, владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций, владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведение баз данных по различным показателям и формирование информационного обеспечения участников организационных проектов.

Изучение данной дисциплины является необходимым для изучения дисциплин «Методы принятия управленческих решений», «Социологические исследования в менеджменте», «Управление человеческими ресурсами», «Стратегический менеджмент».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:

- владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (ОПК-6);
- владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10);
- умение проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1)Знать: способы формулировки проблемной ситуации; методологические основы определения целей и критериев достижения целей при исследовании систем и системном анализе (ОПК-6, ПК-10, ПК-15).

2) Уметь: формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем; выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем; решать типовые математические задачи, используемые при системном анализе; использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей; пользоваться основными методами и приемами системного анализа при исследовании сложных объектов; применять последовательность методов системного анализа при описании и изучении сложных объектов в процессе выявления «слабых» мест в организационных структурах управления экономическими системами (ОПК-6, ПК-10, ПК-15).

3) Владеть: грамотно языком предметной области; навыками обобщения, анализа, восприятия информации; математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач; навыками применения полученных знаний для анализа систем любого класса (ОПК-6, ПК-10, ПК-15).

4.МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема дисциплины	Компетенции		
	ОПК-6	ПК-10	ПК-15
Системы управления как объект исследования	+		
Научные основы исследования систем управления	+		
Основные методологические положения исследования		+	
Моделирование в исследовании систем управления			+
Методы формализованного представления систем		+	+
Общенаучные методы исследования систем управления		+	
Специальные методы исследований			+
Системный анализ организации управления	+		
Планирование и организация исследований систем управления	+		

5.СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

№ п/п	Темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Системы управления как объект исследования	2	1,2	4	4	8	Опрос на занятиях, дискуссия
2	Научные основы исследования систем управления	2	3,4	4	4	8	Опрос на занятиях, дискуссия
3	Основные методологические положения исследования	2	5,6	4	4	8	Опрос на занятиях, дискуссия, презентации
4	Моделирование в исследовании систем управления	2	7,8	4	4	8	Опрос на занятиях, кейс-задания
5	Методы формализованного представления систем	2	9, 10	4	4	8	Опрос на занятиях, расчетные

№ п/ п	Темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной
							задания
6	Общенаучные методы исследования систем управления	2	11, 12	4	4	9	Опрос на занятиях, кейс-задания
7	Специальные методы исследований	3	13,14	4	4	9	Опрос на занятиях, кейс-задания
8	Системный анализ организации управления	3	15,16	4	4	9	Опрос на занятиях, кейс-задания
9	Планирование и организация исследований систем управления	3	17,18	2	2	9	Опрос на занятиях, презентации, тест, кейс-задания
	Итого			34	34	76	Экзамен (36 акад. час.)

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

6.1 Лекции

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	Системы управления как объект исследования	Характеристика курса, его содержание. Актуальность системного анализа. Требования к современному менеджеру. Базовые определения и понятия системного анализа. Системы и закономерности их развития и функционирования
2	Научные основы исследования систем управления	Основы теории системного анализа. Становление науки системных исследований. Основные составляющие общей теории систем. Место и роль кибернетики в исследовании систем управления. Системный подход к исследованию процессов управления. Сущность системного подхода как стиля научного мышления.
3	Основные методологические положения исследования	Методология системного анализа. Методологические основы формирования системы целей и средств достижения цели, требования к формальному аппарату и постановке основных задач системного анализа.
4	Моделирование в исследовании систем управления	Виды моделей. Назначение моделей. Требования к моделям. Условия обеспечения адекватности моделей. Применение моделей в системном анализе
5	Методы формализованного представления систем	Необходимость формализации (упрощенного представления) систем управления. Математическая основа формализации. Суть формализованного представления систем - получение модели,

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
		связывающей цель со средствами достижения. Классификация методов формализации. Аналитические методы: методы исследования экстремума функции, математическое программирование, теория игр. Статистические методы: корреляционно-регрессионный анализ, имитационное моделирование. Графические представления (графики, диаграммы, сетевое планирование) в исследованиях систем управления
6	Общенаучные методы исследования систем управления	Выбор методов в зависимости от степени формализации системы. Общенаучные методы системных исследований: гипотетический, исторический, сравнение, наблюдение, эксперимент, абстрагирование, аналогия, синтез, анализ, другие. Математические методы исследований: графические, балансовые, факторный анализ, функционально-стоимостной анализ, экономико-математические методы. Методы интуитивного поиска в системном анализе. Метод мозгового штурма. Классификация методов по уровням научного познания: эмпирический, теоретический, метатеоретический уровни.
7	Специальные методы исследования	Социологические методы исследования. Тестирование. Метод экспертных оценок, другие методы исследований социально-экономических систем.
8	Системный анализ организации управления	Общая схема организации системы управления на предприятии. Методика анализа системы управления по подсистемам. Подсистемы кадрового, технического информационного обеспечения, их анализ.
9	Планирование и организация исследований систем управления	План и программа исследования. Виды планов. Принципы планирования. Формы организации исследований на предприятии. Технология исследования

6.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	Системы управления как объект исследования	Системы управления как объект исследования
2	Научные основы исследования систем управления	Принципы организации научных исследований
3	Основные методологические положения исследования	Разработка методологической схемы исследования предложенной ситуации
4	Моделирование в исследовании систем управления	Формализация предложенной ситуации в виде модели линейного программирования

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
5	Методы формализованного представления систем	Формализация ситуации и разработка сетевого плана реализации проекта
6	Общенаучные методы исследования систем управления	Анализ ситуации в кейс- задании, применяя общенаучные методы
7	Специальные методы исследований	Анализ ситуации в кейс- задании, применяя специальные методы
8	Системный анализ организации управления	Анализ основных подсистем в системе управления в кейс- задании
9	Планирование и организация исследований систем управления	Разработка плана исследования в предложенном в кейс- задании

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Темы дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в академических часах
1	Системы управления как объект исследования	Ознакомление с литературой, рекомендованной в рабочей программе	8
2	Научные основы исследования систем управления	Подготовка к занятиям	8
3	Основные методологические положения исследования	Подготовка к занятиям	8
4	Моделирование в исследовании систем управления	Подготовка к занятиям	8
5	Методы формализованного представления систем	Подготовка к занятиям	8
6	Общенаучные методы исследования систем управления	Подготовка к занятиям	9
7	Специальные методы исследований	Подготовка к занятиям	9
8	Системный анализ организации управления	Подготовка к занятиям	9
9	Планирование и организация исследований систем управления	Подготовка к занятиям	9

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Исследование систем управления»

1. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: сборник учебно-методических материалов по дисциплине для направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» /сост. Л.В.Рыбакова.-Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2017.- Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9090.pdf

8.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе изучения дисциплины используются образовательные технологии, позволяющие студентам более эффективно осваивать дисциплину и овладевать профессиональными компетенциями.

При проведении практических занятий используются интерактивные формы. Дискуссия позволяет выработать общее мнение и выработать пути решения проблемы; работа на занятиях позволяет практиковать навыки сотрудничества, вырабатывать общее мнение; метод кейсов использует описание реальных ситуаций и позволяет студентам проанализировать ситуацию и предложить решение проблемы.

9.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Логическая схема содержания курса «Исследование систем управления»
2. Научные основы системного анализа и принятия решений
3. Системный подход к принятию решений и оценке рисков
4. Системный анализ в исследовании процессов управления
5. Методы формализованного представления систем в исследованиях
6. Общенаучные методы исследований
7. Математический аппарат исследования систем управления и оценки рисков
8. Краткая характеристика общей теории систем
9. Математические методы исследований в принятии решений
10. Методы имитационного моделирования в принятии решений и оценке рисков
11. Методы математического программирования
12. Сетевое планирование в условиях определенности
13. Интуитивные методы принятия решений
14. Системный анализ организации управления
15. Методика количественного и качественного анализа систем управления
16. Исследование как одна из функций управления
17. Основные характеристики исследования, их содержание
18. Основные черты менеджера исследовательского типа
19. Проблема и ее роль в методологии принятия решений
20. Методология исследования: понятие и практическое значение
21. Методы теории исследования операций в системном анализе
22. Сущность диалектического подхода в исследовании систем управления
23. Системы управления как объект исследования
24. Основные принципы системного подхода
25. Интуиция в проведении исследований
26. Объект и предмет исследования
27. Общенаучные методы и дифференциация условий их применения
28. Философские концепции системного анализа
29. Этапы системного анализа
30. Методы сетевого анализа, их возможности в оценке рисков
31. Задачи линейного программирования и их назначение в исследованиях
32. Методы классификации, обобщения и типологии
33. Применение сетевого моделирования для анализа рисков в условиях неопределенности
34. Методы социологических исследований управления
35. Выбор специальных методов при проведении исследований
36. Влияние исследуемой проблемы на разработку методики принятия решений

37. Методы интуитивного поиска в исследовании и принятии решений
38. Информация в исследованиях и принятии решений
39. Факторы, определяющие эффективность исследования и принятого решения
40. Исследование основных подсистем в системах управления
41. Исследование подсистемы принятия решений в системах управления

.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Мельников, В. П. Исследование систем управления : учебник для академического бакалавриата / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8384-5. — Режим доступа : HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/432088>

б) дополнительная литература:

1. Коротков, Э. М. Исследование систем управления : учебник и практикум для академического бакалавриата / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7647-2. — Режим доступа : HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/432167>

2. Крылатков, П. П. Исследование систем управления : учеб. пособие для вузов / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, С. И. Фоминых. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 127 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08367-5. — Режим доступа : HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/441474>

3. Исследование систем управления [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ для студентов бакалавриата всех форм обучения по направлениям подготовки 38.03.02 Производственный менеджмент и 38.03.01 Экономика / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62620.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№	Наименование	Описание
1	Операционная система MS Windows 7 Pro	Операционная система MS Windows 7 Pro - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
3	Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ http://www.biblio-online.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№	Наименование	Описание
1	Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации
2	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Амурской области http://amurstat.gks.ru/	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Амурской области
3	Консультант + http://www.consultant.ru	Справочно-правовая система, содержит нормативно-правовую базу информации, фирменные обновляемые разъяснения
4	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru	Научная электронная библиотека, в которой собраны электронные публикации по наиболее актуальным темам экономики и менеджмента организации
5	Электронная библиотека корпоративного менеджмента http://www.cfin.ru	Электронная библиотека корпоративного менеджмента. Среди публикаций аналитические статьи ведущих консалтинговых компаний и корпораций, фрагменты и полные тексты книг, избранные публикации журналов, курсы лекций, бизнес-планы реальных предприятий
6	Журнал «Менеджмент в России и за рубежом» http://www.mevriz.ru	Журнал содержит материалы по теории, организации и экономике менеджмента, управлению персоналом, финансовому и отраслевому менеджменту, управлению международным бизнесом, управленческому консалтингу, новым технологиям менеджмента
7	Российский журнал менеджмента https://rjm.spbu.ru	Российский журнал менеджмента – научный журнал в области менеджмента. Основной тематический профиль журнала – менеджмент организаций
8	Журнал «Экономика и менеджмент систем управления» http://www.sbook.ru/emsu/	В журнале представлена тематика исследования экономических аспектов систем управления

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

Студенту необходимо научиться планировать свое время. Своевременное выполнение заданий является основой успешного изучения дисциплины. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется следующее планирование времени. Изучение конспекта лекций в тот же день (после лекции) – 10-15 минут. Изучение конспекта лекции накануне следующей лекции – 10-15 минут. При подготовке к практическим занятиям необходимо сначала прочитать материалы лекции по теме практического занятия, прочитать материалы практических занятий по предыдущим темам и приступить к выполнению практического задания. На изучение необходимых для подготовки к практическим занятиям материалов, в т. ч. учебной литературы и информационных ресурсов Интернет, рекомендуется не менее 2 часов в неделю.

С целью оптимизации планирования и организации времени студенту рекомендуется ознакомление с основами тайм- менеджмента. Не следует пренебрегать научными

рекомендациями организации и планирования личного времени. Планирование времени должно основываться на закономерностях АБВ-анализа. При планировании времени не следует стремиться делать все дела сразу, начатое дело следует делать до конца, рекомендуется составлять список дел на определенный период времени, строить дерево целей.

Сценарий изучения дисциплины

Для освоения дисциплины студент должен прослушать лекции и законспектировать основные положения, ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем.

При подготовке к лекционному занятию студенту рекомендуется повторить материал предыдущих лекций, при возникновении вопросов студент может задать их в начале следующей лекции, когда преподаватель кратко повторяет материал предыдущих лекций. Студент имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений, при изучении теоретического материала или выполнении практической работы. В ходе лекционных занятий студентам рекомендуется конспектировать лекционный материал, выделяя основное на полях, рекомендуется делать заметки как в течение лекции, так и при просмотре материала после лекции в рамках домашней работы, на полях можно писать возникающие вопросы и делать необходимые заметки.

Основной формой проведения и закрепления лекционного материала по дисциплине являются практические занятия с использованием практических и деловых ситуационных задач по отдельным темам. На практических занятиях применяются следующие активные методы обучения: кейс-технологии.

Рекомендации по работе с литературой

При ознакомлении с литературой и информационными ресурсами следует обращать внимание на наименование изданий, фамилии авторов, выделяя авторов, рекомендуемых преподавателем или авторов, чей подход к изучению дисциплины представляется студенту наиболее интересным. Представляется полезным подготовить презентацию по результатам проведенного обзора изученной по данной дисциплине литературы.

Советы при подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену следует использовать не только лекционный материал, но и материалы практических занятий и самостоятельной работы, следует представить все отчеты по самостоятельной работе и отвечая на вопросы преподавателя, подтверждать теоретические знания примерами выполненных самостоятельно практических заданий.

Рекомендации по выполнению домашних заданий, разъяснения по работе с тестовой системой

В качестве домашней самостоятельной и индивидуальной работы студенты выполняют исследования по выбранной студентом из собственного опыта и с учетом личных интересов проблеме. При выборе направления исследований студент должен учитывать в первую очередь мотивационные факторы. Выбранное направление должно быть интересно студенту. Большое значение имеет формирование навыков оформления результатов выполненной студентом самостоятельной работы, студент должен показать умение формулировать мысль, демонстрировать логику исследования, следует показать в отчете по самостоятельной работе методологическую схему исследования. В результате выполнения домашней самостоятельной работы студент может оформить отчет по самостоятельной исследовательской работе, который содержит аналитический обзор переработанных источников по заданной теме курса или теме исследований. В обзоре по теме курса следует дать сравнительную характеристику подходов авторов различных учебников и монографий к изложению каждой темы, выделить наиболее актуальные темы, новые, интересные. Результаты работы представляются в виде письменного отчета или презентации. При подготовке презентаций целесообразно составить план презентации, выделить основные идеи презентации, обратить внимание на авторов и используемые источники, конкретно называя источники (не просто Internet). Структура презентации

должна включать авторский подход студента к изложению материала, постановку рассматриваемой задачи, проблемы, результаты работы как своей, так и авторов, чьи материалы используются в презентации. Время выступления с презентацией зависит от объема презентуемого материала и оговаривается с преподавателем. Следует обратить внимание на качество подготовленных слайдов, как в содержательном, так и техническом плане. Тестовые задания рекомендуются для подготовки к занятиям как самостоятельно студентами, так и на практических занятиях. По результатам проверки ответов студентов на тесты на очередном занятии проводится работа над ошибками, допущенными студентами при тестировании, выясняются проблемные моменты, принципиальные и не принципиальные ошибки студентов при тестировании.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предложены наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определены в образовательной программе.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочей программе дисциплины и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.