ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БРЯНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Экономики и управления
Ерохин Д.В.

Кафедра Экономики и управления

Рабочая программа учебной дисциплины

Управление проектами

Направление подготовки

43.03.01 Сервис

Направленность (профиль):
Организация логистического сервиса

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:
очная

Составитель программы:
Хвостенко Т.М.

Брянск
2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0A5ADD09978C9E66964A0F3355019FFEE3
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 14.08.2026 до 14.08.2027

Лист согласований

Рабочая программа дисциплины «Управление проектами» по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (направленность (профиль) подготовки: Организация логистического сервиса разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 июня 2017 г. № 514, Профессионального стандарта "Специалист по логистике на транспорте", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 616н, согласована и рекомендована к утверждению:

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и управления

протокол № 1 от «27» августа 2026 г.

заведующий кафедрой экономики и управления Д.В. Ерохин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....3

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....3

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....4

3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....5

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....5

4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)5

4.2Содержание лекционных занятий по дисциплине.....6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....6

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление проектами».....8

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания8

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....9

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы10

6.3.1. Типовые задания для текущего контроля.....10

6.3.1.1. Примерная тематика реферативных обзоров.....10

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....11

6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену.....11

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....15

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....16

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....16

9.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....19

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....19

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....20

1. Аннотация к дисциплине

Рабочая программа дисциплины «Бизнес-планирование в сервисе» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки по 43.03.01 «Сервис», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 июня 2017 г. № 514.

Цель освоения дисциплины – подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих основными современными методами разработки и управления проектами и имеющих практические навыки использования этих методов.

Задачи:

1. Изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
2. Изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
3. Выполнять технико-экономическое обоснование проекта и разрабатывать бизнес-планы проекта;
4. Осуществлять системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла;
5. Подбирать исполнителей проекта через процедуру конкурсов (торгов);
6. Оценивать эффективность проекта с учетом факторов риска и неопределенности;
7. Организовывать реализацию проекта, обеспечивать эффективный контроль и регулирование, а также управление изменениями, неизбежными в ходе реализации проекта, на базе современных информационных технологий.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебных планов по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», уровень бакалавриата.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре (форма контроля – экзамен) для очной формы обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ПК-3- Способен к осуществлению деятельности по управлению проектами в сфере сервиса

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис (уровень бакалавриата).

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Контактная работа: Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами УК-3.3. Владеет практическим опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	Контактная работа: Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
ПК-3	Способен к осуществлению деятельности по управлению проектами в сфере сервиса	ПК-3.1 Разрабатывает целевые показатели с учетом выбранных критериев и имеющихся ограничений для реализации проектов в области профессиональной деятельности ПК-3.2. Оценивает и учитывает риски в деятельности предприятия сферы услуг ПК-3.3 Способен осуществлять поэтапный контроль реализации проектов и бизнес-планов	Контактная работа: Лекции Практические занятия Самостоятельная работа

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы.

3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов
	очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	26
Аудиторная работа (всего):	26
в том числе:	
Лекции	8
семинары, практические занятия	18
лабораторные работы	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	118
Вид промежуточной аттестации обучающегося, экзамен	36

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№п/п		Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			Всего	Из них аудиторные занятия				Самостоятельная работа	Контрольная	Курсовая
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	История развития метода управления проектами и его фундаментальные основы	6	22	1		2		14			Опрос
2	Инициация и разработка концепции проекта	6	22	1		2		14			Защита реферативного обзора
3	Планирование проекта. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации	6	22	1		2		14			Опрос
4	Методы оценки эффективности проекта	6	22	1		2		14			Опрос
5	Управление временем проекта. Расчет расписания проекта	6	22	1		2		14			Коллоквиум

6	Материально-техническая подготовка проекта	6	22	1		2		14			Опрос
7	Управление качеством проекта	6	22	1		2		14			Коллоквиум
8	Управление стоимостью проекта	6	26	1		4		20			Опрос
	Экзамен	6	180	8		18		118			36

4.2 Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. История развития метода управления проектами и его фундаментальные основы

История развития метода управления проектами и его концепция. Предпосылки пере- хода к управлению проектами. Эволюция развития методов управления проектами в России и за рубежом. Роль управления проектами в современном мире. Определение понятия «управ- ление проектами». Сущность и отличительные особенности проектного менеджмента. Основ- ные функции управления проектами. Классификация проектов. Понятие о жизненном цикле проекта.

Тема 2. Инициация и разработка концепции проекта

Разработка концепции проекта. Стратегическое видение и замысел проекта. Миссия проекта. Проработка целей и задач проекта. Дерево целей. Предварительный анализ осуще- ствимости и жизнеспособности проекта. Дерево проблем. Предынвестиционная фаза проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Устав проекта. Констатация предварительного содержа- ния проекта.

Тема 3. Планирование проекта. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации

План проекта. Цели, назначение и виды планов. Планирование содержания проекта. Структурная декомпозиция проекта. Схема распределения ответственности. Управление предметной областью проекта. Состав и порядок разработки проектно-сметной документа- ции (ПСД). Организация офиса проекта. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспер- тизы.

Тема 4. Методы оценки эффективности проекта

Категории и виды эффективности. Схема оценки и критерии эффективности проекта. Показатели эффективности проекта.

Тема 5. Управление временем проекта. Расчет расписания проекта.

Определение операций, их последовательности и взаимосвязи. Разработка расписания проекта. Календарное и сетевое планирование проекта. Технические приемы организации сети: PERT-схема и CPM-схема. Подсчет времени на каждое действие. Преимущества и недо- статки GANNT-схемы. Корректировка сетевого графика. Расчет расписания проекта методом матричного алгоритма. Управление расписанием проекта.

Тема 6. Материально-техническая подготовка проекта

Материально-техническая подготовка проекта. Закупки и поставки. Структура задач ма- териально-технической подготовки (МТП). Органы материально-технического обеспечения. Подрядные торги и контракты.

Тема 7. Управление качеством проекта

Основные стандарты, формулирующие требования к качеству проекта и его продукции. Методы планирования качества. Способы обеспечения качества при реализации проекта. Виды и методы контроля качества.

Тема 8. Управление стоимостью

Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование проекта. Методы оценки и контроля стоимости проекта. Формирова-

ние сметы затрат по проекту. Финансовый план и управление денежными потоками. Отчет- ность по затратам. Управление проектными рисками.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на практических занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы «Управление проектами», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе лекционных и практических занятий. Затем – приступать к изучению отдельных тем в порядке, предусмотренном рабочей программой.

Получив представление об основном содержании темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, других методических материалов, указанных в разделе 7 рабочей программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данной темы. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Важным источником для освоения дисциплины являются ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование темы	**Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение**	**Формы самостоятельной работы**	**Учебно-методическое обеспечение**	**Форма контроля**
История развития метода управления проектами и его фундаментальные основы	Сущность и отличительные особенности проектного менеджмента. Основные функции управления проектами. Классификация проектов. Понятие о жизненном цикле проекта.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Инициация и разработка концепции проекта	Прединвестиционная фаза проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Устав проекта. Констатация предварительного содержания проекта.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Доклад
Планирование проекта. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации	Состав и порядок разработки проектно-сметной документации (ПСД). Организация офиса проекта. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспертизы.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Методы оценки эффективности проекта	Схема оценки и критерии эффективности проекта. Показатели эффективности проекта.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Доклад
Управление временем проекта. Расчет расписания проекта	Расчет расписания проекта методом матричного алгоритма. Управление расписанием проекта.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос

Материально-техническая подготовка проекта	Органы материально-технического обеспечения. Подрядные торги и контракты.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Доклад
Управление качеством проекта	Способы обеспечения качества при реализации проекта. Виды и методы контроля качества.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Управление стоимостью проекта	Финансовый план и управление денежными потоками. Отчетность по затратам. Управление проектными рисками	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление проектами».

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также	УК-2.1. УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
			оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	«5» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;	УК-2.1. УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

			«4» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии; «3» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии; «2» - докладчик не раскрыл тему	
3	Тестирование	Тестирование можно проводить в форме: - компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; - письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.	УК-2.1. УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

№	**Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций**	**Процедура оценивания**	**Шкала и критерии оценки, балл**
1.	Экзамен – УК-2.1. УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное	«Зачтено» оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком; оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в

		комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.	экзаменационном билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа; оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в экзаменационном билете, ориентироваться в системе дисциплины, знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком; «Не зачтено» оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.
2.	**Тестирование (на экзамене) –** УК-2.1. УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	«Зачтено» «отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «Не зачтено» «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

6.3.1. Типовые задания для текущего контроля

Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.

6.3.1.1. Примерная тематика реферативных обзоров

1. Современные программные продукты в области управления проектами

2. Организация эффективной деятельности команды проекта
3. Управление ресурсами проекта
4. Системный подход в управлении проектами
5. Финансовое моделирование проекта
6. Сравнительный анализ стандартов управления проектами.
7. Ценностно-ориентированное управление проектами в компании
8. Управление проектами с учетом принципов концепции устойчивого развития
9. Оценка зрелости управления проектами и стратегии ее повышения в компании
10. «Зеленое» управление проектами
11. Разработка системы стратегического управления проектами в компании
12. Математические модели управления портфелем проектов
13. Методология управления портфелем проектов
14. Модели селекции проектов
15. Корпоративные системы управления проектами
16. Использование теории ограничений в управлении проектами
17. Модели, методы и инструменты управления портфелем проектов
18. Управление портфелем проектов в условиях неопределенности
19. Условия эффективности лидерства руководителя проекта и его команды
20. Причины возникновения и последствия конфликтов в проектах
21. Формирование командного видения проекта
22. Способы разрешения конфликтов в проектах
23. Профессионально-важные качества проектного менеджера
24. Инструменты и методы управления рисками проекта
25. Методы учета риска при оценке экономической эффективности инвестиций.
26. Реальные опционы как инструмент оценки и управления инвестиционными проектами.
27. Особенности управления проектами/ портфелями проектов в сфере гостеприимства
28. Освоенный объем в управлении проектами. Проблемы освоенного объема
29. Организационные особенности реализации крупных проектов на территории РФ
30. Функционально-целевой подход в управлении проектами и портфелями проектов компании
31. Использование метода анализа иерархий в задачах ранжирования проектов компании
32. Анализ успешного применения методов и инструментов управления проектами при реализации проекта
33. Построение системы управления проектом /программой /портфелем (на реальном при- мере)
34. Построение корпоративной системы управления проектами в компании
35. Применение модели зрелости (на выбор) для оценки и разработки программы развития зрелости организационного управления проектами компании
36. Управление изменениями в крупном проекте (как содержательной области проекта).
37. Обзор программных продуктов по управлению проектами
38. Управление проектом с использованием гибких методологий (agile) (в сфере сервиса)

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Статистика» проводится в форме экзамена

6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену

1. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта.
2. Классификация проектов. Проектный цикл. Структуризация проектов.
3. Участники проектов. Окружающая среда проекта.
4. Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами.
5. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами.
6. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту.
7. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта.

8. Технико-экономическое обоснование проекта.
9. Бизнес-план проекта.
10. Создание коммуникационной системы проекта.
11. Принципы построения организационных структур управления проектами
12. Последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами.
13. Современные средства организационного моделирования проектов.
14. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования.
15. Маркетинговые исследования при разработке проекта. Маркетинговая стратегия проекта. Концепция маркетинга проекта.
16. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами.
17. Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектной документации.
18. Функции менеджера проекта.
19. Автоматизация проектных работ. Анализ программного обеспечения для управления проектами.
20. Экспертиза проектно-сметной и проектной документации. Порядок проведения экспертизы.
21. Государственная и общественная экологическая экспертиза проектов.
22. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности.
23. Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
24. Процесс планирования проекта.
25. Структура разбиения работ. Ошибки планирования.
26. Ресурсное планирование.
27. Сетевое и календарное планирование.
28. Документирование плана проекта.
29. Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта.
30. Бюджетирование проекта.
31. Методы контроля стоимости проекта.
32. Мониторинг работ по проекту.
33. Анализ результатов по проекту.
34. Принятие решений по проекту.
35. Управление изменениями по проекту.
36. Пусконаладочные работы. Приемка в эксплуатацию законченных объектов.
37. Закрытие контракта по проекту.
38. Выход из проекта.
39. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ.
40. Методы управления содержанием работ.
41. Структура и объемы работ.
42. Управление временем по проекту.
43. Современная концепция управления качеством.
44. Управление качеством проекта.
45. Сертификация продукции проекта.
46. Ресурсы проекта. Процессы управление ресурсами проекта. Принципы планирования ресурсов проекта.
47. Управление закупками ресурсов. Управление поставками. Управление запасами. Логистика в управлении проектами.
48. Формирование команды проекта.
49. Организация деятельности персонала. Управление персоналом проекта.
50. Анализ проектных рисков
51. Управление производительностью труда по проекту

Примеры тестовых заданий

1. **Выберите причины по которым может быть отклонена идея проекта (2 ответа).**
1. Несколько источников исходного сырья;
2. Высокая стоимость сырья;
3. Высокая стоимость проекта;
4. Наличие риска.
2. **Анализ рынка включает в себя: (2 ответа)**
1. Анализ качества выпускаемой продукции;
2. Оценка конкурентоспособности продукции проекта;
3. Прогноз спроса на продукцию;
4. Исследование материалоемкости продукции.
3. **В рамках технического анализа инвестиционного проекта изучают: (2 ответа)**
1. Технико-технологические альтернативы;
2. Доступность и достаточность потребных ресурсов;
3. Цена продукции;
4. Амортизационные отчисления.
4. **При коммерческом анализе решаются вопросы:**
1. Наличие необходимых трудовых ресурсов;
2. Имеет ли рынок достаточную емкость;
3. Формы организации производства;
4. Вероятность изменения цен и его последствия.
5. **Задача экологического анализа:**
1. Исследование уровня загазованности;
2. Определение степени загрязнения;
3. Установление потенциального ущерба от реализации проекта окружающей среде;
4. Разработка правил эксплуатации.
6. **Социальные результаты проекта включают в себя:**
1. Изменение качества рабочих мест;
2. Новые организационные решения;
3. Изменение организационной структуры;
4. Изменение условий труда.
7. **Бизнес-план не предусмотрен для:**
1. Менеджеров;
2. Собственников;
3. Работников;
4. Кредиторов.
8. **В бизнес-плане не разрабатывается:**
1. Анализ рынка;
2. Анализ потерь рабочего времени;
3. Организационный план и управление персоналом;
4. Степень риска.
9. **Какие вопросы рассматриваются в бизнес-плане при оценке степени риска? (2 ответа)**
1. Слабые стороны предприятия;
2. План производства;
3. Вероятность появления новых технологий;
4. Порядок размещения оборудования.
10. **При анализе рынка рассматриваются вопросы: (2 ответа)**
1. Источники поставки сырья;
2. Потенциальные потребители продукции;
3. Потенциальные партнеры;
4. Доля рынка и возможности ее роста.
11. **В состав финансового плана входят: (2 ответа)**
1. Балансовый план;
2. Отчет о движении денежных средств;

3. Прогноз новой продукции;
4. Ценовая политика

12. Выделите принципы построения организационных структур управления проектами:

1. Соответствие структуры финансовым результатам;
2. Соответствие структуры производственному процессу;
3. Соответствие структуры содержанию проекта;
4. Соответствие структуры системе взаимоотношений участников проекта.

13. Потребность в организации проектно-целевой структуры возникает:

1. При необходимости координации работы более чем двух подразделений;
2. При выделении обособленных структурных образований с целью выполнения конкретной целевой работы;
3. При осуществлении определенного проекта;
4. При создании неформальных органов управления организацией.

14. Какую структуру целесообразно использовать при выполнении организацией разового проекта?

1. Матричная структура;
2. Выделенная структура;
3. Проектно-функциональная структура;
4. Проектно-целевая структура.

15. В каких организационных структурах проектам уделяется меньше всего внимания?

1. Функциональная структура;
2. Сильная матрица;
3. Сбалансированная матрица;
4. Слабая матрица.

16. Выделите связи между должностями и структурными подразделениями, характерные для сложных проектов:

1. Вертикальные;
2. Горизонтальные;
3. Диагональные (комбинированные);
4. Линейные.

17. Чем отличаются органические организационные структуры от механических?

1. В степени соответствия содержанию работ по проекту;
2. В степени соответствия системе взаимоотношений участников проекта;
3. В степени регламентированности обязанностей сотрудников проекта;
4. В уровне подчиненности сотрудников.

18. В каком случае целесообразно использовать организационную структуру «все-общего управления проектами»?

1. Деятельность организации полностью заключается в управлении проектами;
2. Периодическое выполнение проектов;
3. Выполнение нескольких проектов сразу;
4. Проектная и производительная деятельность.

19. В каком случае не применяются «сложные» организационные структуры?

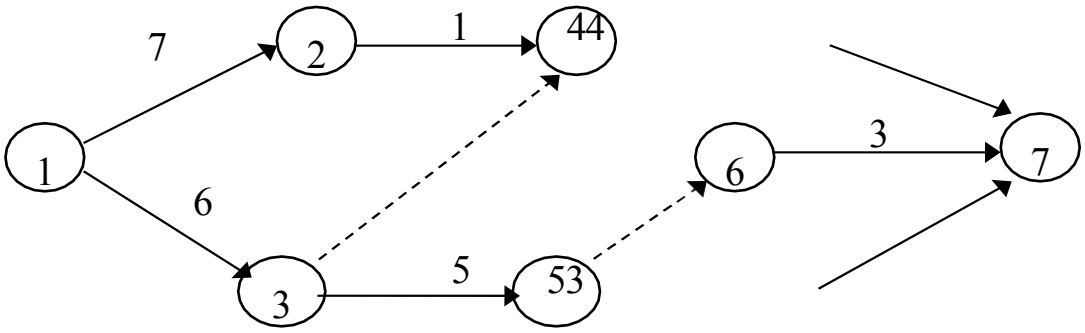
1. Управление проектом реализует заказчик;
2. Управление проектом реализует генеральный подрядчик;
3. Управление проектом реализует специальный менеджер;
4. Управление проектом реализует управляющая фирма.

20. Выделите преимущества функциональных организационных структур: (2 ответа)

1. Стимулируют деловую и профессиональную специализацию;
2. Стимулируют функциональную изолированность;
3. Улучшает координацию в функциональных областях;
4. Улучшает документооборот.

Варианты задач к рейтинг-контролю №2

Задача 1.



Рассчитать сетевой график секторным и табличным методом. Определить критический путь и резервы.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Управление проектами» проводится в соответствии с локальными нормативными актами БИУБ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Управление проектами» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от

наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами БИУБ и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на зачете определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на экзамене оцениваются как: «- «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник для вузов / А. Н. Фомичев. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2024. — 257 c. — ISBN 978-5-394-05715-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/136539.html

2. Ульянова, С. А. Управление проектами : практикум / С. А. Ульянова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2024. — 67 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152702.html

3. Управление проектами : учебно-методическое пособие для обучающихся направления подготовки 38.04.01 «Экономика» / В. Г. Севка, А. Ю. Руденок, Е. Ю. Андреева [и др.]. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2024. — 216 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/141713.html

б) дополнительная литература

1. Иванова, И. В. Управление проектами : учебно-методическое пособие / И. В. Иванова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 80 c. — ISBN 978-5-4497-1333-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145953.html

2. Управление проектами : учебное пособие / составители Г. Ю. Буторина, Л. Г. Агапитова, Л. Б. Медведева. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. — 122 c. — ISBN 978-5-98346-181-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146438.html

3. Белый, Е. М. Управление проектами : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 100 c. — ISBN 978-5-4497-1879-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127576.html

4. Нефедова, Е. Е. Управление проектами : учебное пособие / Е. Е. Нефедова. — Рязань : Рязанский государственный радиотехнический университет, 2022. — 108 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/137343.html
5. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон ; перевод А. Кириченко ; под редакцией М. Савиной. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 180 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/148431.html

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора

	публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает: • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. Формы контроля самостоятельной работы: • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим семинарские занятия. Во время проведения опроса обучающийся должен уметь обсудить с

	преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.
Подготовка к зачету / экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине «Управление проектами» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к зачету включает в себя три этапа: • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. Для успешной сдачи зачета / экзамена по дисциплине обучающиеся должны принимать во внимание, что: • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; • готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
(аудитория 705)
Оснащение:
Персональный компьютер с периферией и выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) – 1 шт. плазменный TV-монитор,
телекоммутационное оборудование,
Меловая доска – 1 шт.
Трибуна – 1 шт.
Вешалка напольная – 2 шт.
Стол ученический – 27 шт.
Стул ученический – 54 шт
Стенд – 8 шт.
Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
(аудитория 403)
Оснащение:
Стол ученический – 5 шт.

Стул ученический – 10 шт.
Персональный компьютер с периферией и выходом в интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) – 4 шт.
Принтер – 1 шт.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian — OEM-лицензии (поставляются в составе готового компьютера);
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional — OEM-лицензии (поставляются в составе готового компьютера);
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional — OEM-лицензии (для образовательных учреждений);
4. Операционная система Linux: Open-source;
5. Свободный пакет офисных приложений Open Office;
6. Свободный пакет офисных приложений Libre Office;
7. Комплексная система антивирусной защиты рабочих станций Dr.Web Desktop Security Suite LBW-BC-12M-50-B1;
8. Программные средства АПК Аналитик – авто;
9. Программный комплекс SciLab — свободная лицензия CeCILL.

10.2. Электронно-библиотечная система:

1. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS (www.iprbookshop.ru)
2. Образовательная платформа ЮРАЙТ (https://biblioonline.ru/catalog/legendary и https://urait.ru/catalog/legendary)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www: http//elibrary.ru)

10.3. Современные профессиональные базы данных:

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации http://pravo.gov.ru.
2. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки http://www.rsl.ru/ru/root3489/all.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru.
4. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
5. База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect. Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук. Поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа http://www.sciencedirect.com/

10.4. Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовой портал Гарант https://www.garant.ru
2. Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
3. Национальная электронная библиотека http://www.nns.ru/
4. Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/
5. Реестр примерных основных общеобразовательных программ https://fgosreestr.ru/
6. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
7. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки http://www.rsl.ru/ru/root3489/all

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования лиц с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья. Применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы либо только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации. Возможно использование диктофона и других записывающих устройств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИУБ. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами невизуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранный диктор; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура; экранная лупа One Loupe; речевой синтезатор «Голос».