

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра экономики и коммерции

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В БЕЗОПАСНОСТИ

Направление подготовки - 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) - Управление интегрированными системами
обеспечения безопасности жизнедеятельности

Квалификация - магистр

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) "Экономика и менеджмент в безопасности" является освоение теоретических основ и инструментария макро и микроэкономики, методов анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства, а также, обучение методам экономического планирования и прогнозирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Согласно учебному плану по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность дисциплина "Экономика и менеджмент в безопасности" является частью дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.01).

Материал дисциплины основывается на опорных знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Информационные технологии в сфере безопасности» и «Управление рисками, системный анализ и моделирование». Служит базой для освоения дисциплин «Управление интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности», «Охрана труда и управление профессиональными рисками», а также для прохождения производственных практик.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций:

УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 -Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Не может формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Слабо формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Хорошо формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Отлично формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
	ИД-2 _{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи,	Не может разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы:	Слабо разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы:	Хорошо разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной	Отлично разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной

	обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
	ИД-3 <small>УК-2</small> Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Не может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Слабо может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Хорошо может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Отлично может планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости
	ИД-4 <small>УК-2</small> Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Не может разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Слабо может разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Хорошо может разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Отлично может разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования
	ИД-5 <small>УК-2</small> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Не может осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Слабо может осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Хорошо может осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Отлично может осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <small>УК-3</small> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Не может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Слабо может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Хорошо может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Отлично может вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
	ИД-2 <small>УК-3</small> Планирует и корректирует работу команды с	Не может планировать и корректировать	Слабо может планировать и корректировать	Хорошо может планировать и кор-	Отлично может планировать и кор-

	учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	ректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	ректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
	ИД-3 УК-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Не может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Слабо может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Хорошо может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Отлично может разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	ИД-4 УК-3 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Не может организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Слабо может организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Хорошо может организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Отлично может организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
	ИД-5 УК-3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Не может планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Слабо может планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Хорошо может планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Отлично может планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Не может устанавливать и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Слабо может устанавливать и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Хорошо может устанавливать и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Отлично может устанавливать и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
	ИД-2 УК-4 Состав-	Не может со-	Слабо может	Хорошо мо-	Отлично мо-

	ляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),	ставлять, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	составлять, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	жет составлять, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	жет составлять, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)
	ИД-3 <small>ук-4</small> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Не может представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Не достаточно четко представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В достаточной степени представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Отлично представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
	ИД-4 <small>ук-4</small> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Не может аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Не достаточно четко аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	В достаточной степени аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Отлично может аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы и особенности работы коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива в области защиты и мониторинга окружающей среды и управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- основополагающие понятия, используемые в области современных проблем науки, методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности;

- основные представления об управленческих и технических решениях в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности
- принципы и особенности публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;
- способы проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности
- потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания.

Уметь:

- правильно обеспечивать и организовывать работу коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- выделять, систематизировать и анализировать информацию в области современных проблем науки, методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности;
- принимать управленческие и технические решения в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности
- участвовать в публичных выступлениях, дискуссиях, представлять итоги профессиональной деятельности в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- определять порядок проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- определять уровень потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания.

Владеть:

- способностью управлять работой коллектива инженерно-технических работников, либо небольшого научного коллектива в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности, способностью к лидерству;
- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- навыками использования знаний методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности;
- основными приёмами принятия управленческих и технических решений в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности в виде отчетов, рефератов, статей;
- навыками практического применения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- базовыми приёмами анализа и оценки уровня потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплины (модуля)	Компетенции			
	УК-2	УК-3	УК-4	Общее количество компетенций
1. Экономическая система предприятия и техносферная безопасность.	+	+	+	3
2. Производственные ресурсы предприятия	+	+	+	3
3. Издержки производства и доход фирмы	+	+	+	3
4. Эффективность деятельности предприятия	+	+	+	3
5. Производство как объект управления	+	+	+	3
6. Прогнозы и методы прогнозирования	+	+	+	3
7. Планы и методы планирования	+	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид занятий	Количество ак. часов	
	по очной форме обучения (2 семестр)	по заочной форме обучения 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	14
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	14
Лекции	16	6
Практические занятия	32	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	24	54
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	8	18
подготовка к практическим занятиям,	8	18
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	8	18
Контроль		4
Вид итогового контроля	зачёт	зачёт

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.1	Экономическая система предприятия и техносферная безопасность.	2	-	УК-2; УК-3; УК-4
1.2	Производственные ресурсы предприятия	2	1	УК-2; УК-3; УК-4
1.3	Издержки производства и доход фирмы	2	1	УК-2; УК-3; УК-4
1.4	Эффективность деятельности предприятия	2	1	УК-2; УК-3; УК-4
2.1	Производство как объект управления	2	1	УК-2; УК-3; УК-4
2.2	Прогнозы и методы прогнозирования.	2	1	УК-2; УК-3; УК-4
2.4	Ошибка! Источник ссылки не найден.	2	1	УК-2; УК-3; УК-4
	Итого:	16	6	

4.3. Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.1	Экономическая система предприятия и техносферная безопасность.	6	2	УК-2; УК-3; УК-4
1.2	Издержки производства и доход фирмы	6	2	УК-2; УК-3; УК-4
1.3	Эффективность деятельности предприятия	8	2	УК-2; УК-3; УК-4
2.1	Прогнозы и методы прогнозирования.	6	1	УК-2; УК-3; УК-4
2.2	Планы и методы планирования.	6	1	УК-2; УК-3; УК-4
	Итого:	32	8	

4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (модуля)	Вид СРС	очная форма обучения, акад. час.	заочная форма обучения, акад. час.
1. Экономическая система предприятия и техносферная безопасность.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1,14	2,57
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1,14	2,57
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1,14	2,57
2. Производственные ресурсы предприятия	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1,14	2,57
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1,14	2,57
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1,14	2,57
3. Издержки производства и доход фирмы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1,14	2,57
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1,14	2,57
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1,14	2,57
4. Эффективность деятельности предприятия	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1,14	2,57
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1,14	2,57
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1,14	2,57
5. Производство как объект управления	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1,14	2,57
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1,14	2,57
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1,14	2,57
6. Прогнозы и методы прогнозирования	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1,14	2,57
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1,14	2,57
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1,14	2,57
7. Планы и методы планирования	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1,14	2,57
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1,14	2,57
	подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1,14	2,57
Итого		24	54

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Ермаков И.Л.. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Экономика и менеджмент в безопасности» для обучающихся направления «Экономика»/ Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) «Экономика и менеджмент в безопасности» по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» (утв. методическим советом ФГБОУ ВПО Мич ГАУ протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.).

2. Ермаков И.Л.. Фонд тестовых заданий по дисциплине «Экономика и менеджмент в безопасности» для обучающихся направления «Агроинженерия»/ Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) «Экономика и менеджмент в безопасности» по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» (утв. методическим советом ФГБОУ ВПО МичГАУ протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.).

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

В межсессионный период обучающиеся должны самостоятельно прорабатывать материал программы курса, используя литературу из списка, рекомендованного учебно-методическим комплексом по дисциплине (модулю). Контрольное задание состоит из одной задачи и двух теоретических вопросов

Вопросы для контрольной работы:

1. Предпринимательство и предприятие.
2. Правовые основы хозяйственной деятельности предприятий.
3. Банкротство и прекращение деятельности предприятия.
4. Оптимизация производственной структуры предприятия.
5. Понятие, классификация и оценка основных средств.
6. Состояние и воспроизводство основных фондов.
7. Оснащенность основными фондами.
8. Эффективность использования основных фондов.
9. Сущность, состав и структура оборотных средств.
10. Эффективность использования оборотных средств и пути ее повышения.
11. Производительность труда и пути ее повышения.
12. Оплата труда работников предприятий.
13. Издержки производства и себестоимость продукции.
14. Понятие, виды и критерии эффективности производства.
15. Основные направления повышения эффективности производства.
16. Издержки фирмы и их виды в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Процесс производства и факторы производства.

17. Теория предельной производительности факторов производства и закономерности формирования факторных доходов.
18. Предпринимательство как фактор производства.
19. Производство как объект управления.
20. Безопасность функционирования производственной системы.
21. Ресурсы производственной системы предприятия.
22. Функции управления производством.
23. Парето и принцип Эйзенхауэра.
24. Система производственного менеджмента и её компоненты.
25. Области применения производственного менеджмента.
26. Менеджмент техносферной безопасности
27. Категории научного предвидения .
28. Общая классификация форм научного предвидения .
29. Принципы прогнозирования).
30. Частная классификация прогнозов.

31. Методы прогнозирования.
32. Прогнозирование на основе экстраполяционных моделей.
33. Принципы планирования.
34. Частная классификация планов.
35. Планирование на основе экономико-математических моделей .
36. Директивное и индикативное планирование .
37. Институты, регулирующие экономику .
38. Перераспределение доходов .
39. Методы планирования .
40. Прогнозирование и планирование стоимостных показателей. Учёт инфляции.

4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

1. Экономическая система предприятия и техносферная безопасность.

Предприятие как хозяйствующий субъект и как имущественный комплекс. Основные признаки предприятия: организационное единство, определенный комплекс средств производства, обособленная имущественная ответственность и др. Предпринимательство и предприятие. Понятие, цели, сфера и предпринимательства. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Правовые основы хозяйственной деятельности предприятия.

Экономические эффекты техносферной безопасности. Издержки, связанные с обеспечением техносферной безопасности.

Производственные ресурсы предприятия

Значение и особенности использования земли на предприятиях. Состав, структура и состояние земельных ресурсов.

Экономическая сущность, состав, классификация и структура основных фондов. Виды оценок основных фондов: первоначальная, восстановительная, остаточная, балансовая, ликвидационная. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Нормы амортизации. Методы начисления амортизации: пропорциональные и ускоренные. Обеспеченность основными фондами. Воспроизводство основных фондов, его закономерности и показатели. Лизинг основных фондов.

Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Факторы, определяющие структуру оборотных средств. Нормирование и источники формирования оборотных средств.

Экономическая эффективность использования оборотных средств, ее показатели (коэффициент оборачиваемости оборотных средств, продолжительность одного оборота, коэффициент загрузки средств в обороте, материалоемкость) и методика их определения. Пути улучшения использования оборотных средств.

Понятие трудовых ресурсов, их состав и структура. Особенности использования трудовых ресурсов на предприятиях. Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами: показатели и методика их определения.

Эффективность использования трудовых ресурсов. Показатели и методика их определения. Производительность труда: понятие, уровень и динамика. Факторы и пути повышения производительности труда.

Организация труда на предприятиях. Сущность организации труда, ее основные элементы, нормирование труда. Основные принципы и формы организации трудовых коллективов.

3. Издержки производства и доход фирмы

Природа издержек. Альтернативная концепция издержек. Бухгалтерские издержки. Экономические издержки. Виды прибыли: бухгалтерская, нулевая, экономическая. Из-

держки в краткосрочном периоде. Постоянные, переменные и общие издержки. Динамика средних постоянных и средних переменных издержек. Средние и предельные издержки. Взаимосвязь предельных, средних и общих издержек. Технологический оптимум краткосрочного периода. Правило минимизации издержек при заданном объеме производства.

Издержки в долгосрочном периоде. Средние долгосрочные издержки. Положительный, нейтральный и отрицательный эффекты масштаба. Факторы, определяющие эффект масштаба. Оптимальный размер предприятия и структура отраслей. Понятие себестоимости продукции, ее функции.

Состав и классификация затрат при исчислении себестоимости продукции. Классификация затрат по экономическому содержанию (предметов труда и средств труда), по роли в процессе производства (основные и накладные), по способу включения в себестоимость (прямые и косвенные), по составу (простые или одноэлементные и комплексные), по отношению к объему производства (переменные и постоянные), по времени участия в производстве (прошлых лет и текущего года). Общий, средний и предельный доход. Правило максимизации прибыли фирмы.

4. Эффективность деятельности предприятия.

Валовая и товарная продукция. Распределение валовой продукции: фонды возмещения, потребления и накопления. Конкурентоспособность продукции. Факторы, определяющие конкурентоспособность продукции: качество, себестоимость, цена, упаковка и т.д. Понятие качества продукции. Стандартизация продукции, ее задачи. Нормативные документы по стандартизации. Сертификация продукции, ее задачи.

Экономические эффекты техносферной безопасности. Виды эффективности техносферной безопасности: экономическая, социальная, эколого-экономическая.

5. Производство как объект управления

Характеристика производственной системы предприятия. Элементы производственной системы. Ресурсы производственной системы. Организационная структура. Структура управления. Производственный процесс. Безопасность функционирования производственной системы.

Система целей менеджмента. Менеджмент безопасности. Принцип Парето и принцип Эйзенхауэра. Дерево целей. Функции управления производством: планирование, организация, нормирование, координация, мотивация, контроль и регулирование.

Производственный менеджмент. Система производственного менеджмента и её компоненты: целевая, обеспечивающая, функциональная и управляющая. Уровни производственного менеджмента. Предметные области производственного менеджмента. Менеджмент техносферной безопасности.

6. Прогнозы и методы прогнозирования.

Частная Классификация прогнозов. Поисковый и нормативный прогноз. Целевой, плановый и программный прогнозы. Ретроспективный прогноз. Источники прогнозной информации. Накопленный опыт. Принципы прогнозирования. Научная обоснованность. Системность. Вариантность. Непрерывность. Верифицируемость. Достоверность прогнозов. Экстраполяция. Тренд. Моделирование. Экспертные (интуитивные) и формализованные методы прогнозирования. Индивидуальные экспертные оценки. Методы “интервью”, аналитический, написания сценариев, построение дерева целей. Коллективные экспертные оценки. Методы комиссий, коллективной генерации идей, “Дельфи”, ДОО. Производственные функции. Регрессионные и корреляционные модели. Факторные, структурные и комбинированные модели. Нейронные модели. Статические и динамические модели. Экзогенные и эндогенные переменные экономических моделей. Основные этапы разработки экономических прогнозов. Пессимистические и оптимистические прогнозы. Потенциальные прогнозы развития экономических систем.

7. Планы и методы планирования.

Методы реализации предустановленных целей в экономических системах. Директивное и индикативное планирование. Принципы планирования. Две составляющие прин-

ципа научной обоснованности планирования. Принцип выделения ведущего звена и ограниченность ресурсов. Принцип комплексности. Принцип эффективности и оптимальности. Принцип постоянства контроля и внесения изменений. Принцип непрерывности. Объект и субъект планирования. Организация плановой работы на предприятии. Эффективность индикативного и директивного планирования. Лаговая структура экономического планирования. Современные тенденции развития экономического планирования.

Методы планирования: нормативный, расчётно-конструктивный, балансовый, на основе экономико-математического моделирования. Основные экономико-математические модели, применяемые в макроэкономическом планировании. Оптимизационное планирование. Модель межотраслевого баланса производства и распределения продукции (модель «затраты-выпуск»). Основные этапы разработки планов.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины (модуля) используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно- семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция –визуализация)
Практические занятия	традиционная форма– выполнение конкретных практических заданий по условным и фактическим экономическим данным, изучение методики расчета основных экономических показателей
Самостоятельная работа	сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых учебных заданий)

6.Фонд оценочных средств

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Экономика и менеджмент в безопасности»

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Экономическая система предприятия и техносферная безопасность.	УК-2; УК-3; УК-4	тестовые задания темы рефератов вопросы для зачёта	9 4 6
2	Производственные ресурсы предприятия	УК-2; УК-3; УК-4	тестовые задания темы рефератов вопросы для зачёта	18 8 6
3	3.Издержки производства и доход фирмы	УК-2; УК-3; УК-4	тестовые задания темы рефератов вопросы для зачёта	15 3 6
4	Эффективность деятельности предприятия	УК-2; УК-3; УК-4	тестовые задания темы рефератов вопросы для зачёта	15 2 8

5	Производство как объект управления	УК-2; УК-3; УК-4	тестовые задания темы рефератов вопросы для зачёта	17 9 8
6	Прогнозы и методы прогнозирования.	УК-2; УК-3; УК-4	тестовые задания темы рефератов вопросы для зачёта	10 5 8
7	Планы и методы планирования.	УК-2; УК-3; УК-4	тестовые задания темы рефератов вопросы для зачёта	16 5 8

6.2. Перечень вопросов для зачёта

1. Понятие и классификация предприятий(УК-2; УК-3; УК-4)
2. Предпринимательство и предприятие(УК-2; УК-3; УК-4)
3. Правовые основы хозяйственной деятельности предприятий(УК-2; УК-3; УК-4)
4. Банкротство и прекращение деятельности предприятия(УК-2; УК-3; УК-4)
5. Специализация и концентрация производства(УК-2; УК-3; УК-4)
6. Оптимизация производственной структуры предприятия(УК-2; УК-3; УК-4)
7. Состав и структура земельных ресурсов(УК-2; УК-3; УК-4)
8. Эффективность использования земли в сельскохозяйственных предприятиях(УК-2; УК-3; УК-4)
9. Понятие, классификация и оценка основных средств(УК-2; УК-3; УК-4)
10. Состояние и воспроизводство основных фондов(УК-2; УК-3; УК-4)
11. Оснащенность основными фондами(УК-2; УК-3; УК-4)
12. Эффективность использования основных фондов(УК-2; УК-3; УК-4)
13. Пути повышения эффективности использования основных средств производства(УК-2; УК-3; УК-4)
14. Сущность, состав и структура оборотных средств(УК-2; УК-3; УК-4)
15. Эффективность использования оборотных средств и пути ее повышения(УК-2; УК-3; УК-4)
16. Понятие трудовых ресурсов. Их состав и обеспеченность(УК-2; УК-3; УК-4)
17. Производительность труда и пути ее повышения(УК-2; УК-3; УК-4)
18. Оплата труда работников предприятий(УК-2; УК-3; УК-4)
19. Издержки производства и себестоимость продукции(УК-2; УК-3; УК-4)
20. Понятие, виды и критерии эффективности производства(УК-2; УК-3; УК-4)
21. Основные направления повышения эффективности производства(УК-2; УК-3; УК-4)
22. Издержки фирмы и их виды в краткосрочном и долгосрочном периодах. (УК-2; УК-3; УК-4)
23. Процесс производства и факторы производства. Виды производственной функции: (УК-2; УК-3; УК-4)
24. Эффективность производства и техносферная безопасность. (УК-2; УК-3; УК-4)
25. Предпринимательство как фактор производства. (УК-2; УК-3; УК-4)
26. Производство как объект управления (УК-2; УК-3; УК-4)
27. Безопасность функционирования производственной системы. (УК-2; УК-3; УК-4)
28. Элементы производственной системы предприятия. (УК-2; УК-3; УК-4)
29. Ресурсы производственной системы предприятия (УК-2; УК-3; УК-4)
30. Функции управления производством (УК-2; УК-3; УК-4)
31. Принцип Парето и принцип Эйзенхауэра. (УК-2; УК-3; УК-4)
32. Организационная структура и структура управления (УК-2; УК-3; УК-4)

33. Система производственного менеджмента и её компоненты (УК-2; УК-3; УК-4)
34. Области применения производственного менеджмента (УК-2; УК-3; УК-4)
35. Менеджмент техносферной безопасности (УК-2; УК-3; УК-4)
36. Категории научного предвидения (УК-2; УК-3; УК-4).
37. Общая классификация форм научного предвидения (УК-2; УК-3; УК-4).
38. Принципы прогнозирования (УК-2; УК-3; УК-4).
39. Частная классификация прогнозов (УК-2; УК-3; УК-4).
40. Методы прогнозирования (УК-2; УК-3; УК-4).
41. Прогнозирование на основе экстраполяционных моделей (УК-2; УК-3; УК-4).
42. Принципы планирования (УК-2; УК-3; УК-4).
43. Частная классификация планов (УК-2; УК-3; УК-4).
44. Планирование на основе экономико-математических моделей (УК-2; УК-3; УК-4).
45. Субъект и объект планирования (УК-2; УК-3; УК-4).
46. Директивное и индикативное планирование (УК-2; УК-3; УК-4).
47. Институты, регулирующие экономику (УК-2; УК-3; УК-4).
48. Перераспределение доходов (УК-2; УК-3; УК-4).
49. Методы планирования (УК-2; УК-3; УК-4).
50. Прогнозирование и планирование стоимостных показателей. Учёт инфляции (УК-2; УК-3; УК-4).

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) – «зачтено»	– полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины (модуля) с раскрытием их сущности и области применения методов изучения процессов и явлений дисциплины (модуля). – умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований;	тестовые задания (32-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачету (38-50 баллов)
Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»	– знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу, указание правильной методики изучения процессов и явлений дисциплины (модуля); – умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений;	тестовые задания (22-32 баллов); реферат (3-6 баллов); вопросы к зачету (25-36 баллов)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»	– поверхностное знание сущности процессов и явлений изучаемой дисциплины (модуля); – умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и частичный анализ данных, касающихся процессов и явлений дисциплины (модуля); – выполнение расчетов показателей, характеризующих процессы и явления изучаемой дисциплины (модуля) с погрешностями методоло-	тестовые задания (15-20 баллов); реферат (2-6 балла); вопросы к зачету (18-23 баллов)

	гического плана, ошибками в интерпретации, но позволяющих сделать заключение о верном ходе решения поставленной задачи.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	<p>– незнание терминологии дисциплины (модуля); приблизительное представление о предмете и методах дисциплины (модуля); отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающее некоторые аспекты программного материала;</p> <p>– неумение выполнить собственные расчеты аналогичного характера по образцу, незнание показателей в предложенном примере;</p> <p>– невладевание вычислительными процедурами по определению показателей, характеризующих процессы и явления изучаемой дисциплины (модуля)</p>	тестовые задания (0-14 баллов); реферат (0-5 балл); вопросы к зачету (0-15 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

1. Воробьева, И. П. Экономика и менеджмент в безопасности производства: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 191 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00380 <https://biblio-online.ru/viewer/3879FDE7-3AD1-4BD8-8920-6A6776E45C34#page/1>
2. Ермаков И.Л. Учебно-методический комплекс по дисциплине (модулю) «Экономика и менеджмент в безопасности» для обучающихся направления 20.04.01 Техносферная безопасность (утв. методическим советом ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.), Мичуринск 2018

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Чалдаева Л.А. Экономика предприятия. 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум. Электронный ресурс. <https://www.biblio-online.ru/book/0B3DC37F-C9A4-41FA-8627-2188E4290502> / М.: Юрайт. 2015.
2. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства/3-е изд.-М.: Инфра-М2014г

7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Ермаков И.Л. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Экономика и менеджмент в безопасности» для обучающихся направления «Техносферная безопасность»/ Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) «Экономика и менеджмент в безопасности» по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность (утв. методическим советом ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.).
2. Ермаков И.Л. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Экономика и менеджмент в безопасности» для обучающихся направления «Техносферная безопасность»/ Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) «Экономика и менеджмент в безопасности» по направлению 20.04.01 «Техно-

сферная безопасность» (утв. методическим советом ФГБОУ ВО Мич ГАУ протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.).

3. Ермаков И.Л. Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине «Экономика и менеджмент в безопасности» для обучающихся направления «Техносферная безопасность»/ Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) «Экономика и менеджмент в безопасности» по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» (утв. методическим советом ФГБОУ ВО Мич ГАУ протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.).

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная

универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес-

					срочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия		

3.	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 ук-4 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
----	-------------------------------	--	--	---

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Практические занятия, лекции и самостоятельная работа проводятся в аудиториях 1/305, 1/312, 1/210, для обеспечения дисциплины «Экономика и менеджмент в безопасности» используются:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 – 1/305)	1. Ноутбук Lenovo X201i Tablet Core i7 620LM 2000 (инв. № 1101047448) 2. Проектор Acer X113PH SVG/DLP/3D/3000 Lm/1300:1/HDMI/10000 Hrs 2.5kg (инв. № 21013400769) 3. Экран настенный Digis Optimal-C формат 1:1 (200*200) MWDSOS-1103 (инв. № 21013400767) 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 1/312)	1. Компьютер Celeron E3500 (инв. № 2101045286, 2101045288, 2101045289, 2101045291, 2101045292, 2101045293, 2101045295, 2101045296, 2101045297, 2101045299, 2101045300, 2101045302, 2101045303) 2. Доска меловая Magnetoplan SP 1500*1200 мм, зелен, магн. повер-ть (инв. № 41013602238, 41013602237) 3. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/304а)	1. Стеллажи, столы, ремонтные комплекты
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 1/210)	1. Шкаф канцелярский (инв. № 2101062853, 2101062852) 2. Холодильник Стинол (инв. № 2101040880) 3. Принтер HP-1100 (инв. № 2101041634) 4. Принтер HP Laser Jet 1200 (инв. № 1101047381) 5. Принтер Canon (инв. № 2101045032) 6. МФУ Canon i-Sensys MF 4410 (инв. № 41013400760) 7. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G 1610 OEM (2.6/2 Mb), монитор 20" Asus As MS202D, материнская плата Asus, вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400429) 8. Ноутбук Hewlett Packard Pavilion 15-e006sr (D9X28EA) (инв. № 21013400617) 9. Доска классная+маркер (инв. № 1101063872) 10. Компьютер (инв. № 41013401070) 11. Компьютер (инв. № 41013401082) 12. Компьютер Celeron E 3300 (инв. № 2101045217, 1101047398) 13. Компьютер Dual Core (инв. № 2101045268)

	14. Компьютер OLDI 310 КД (инв. № 2101045044) 15. Копировальный аппарат Kyocera Mita TASKalfa 180 (инв. № 21013400369) Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.
--	---

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 техносферная безопасность (уровень магистратуры) от 25 мая 2020 г. № 678.

Автор: доцент кафедры экономики и коммерции, к.э.н. Ермаков И.Л.

Рецензент: профессор кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, д.т.н. Манаенков К.А.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 8 от 9 ноября 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 16 ноября 2020г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 3 от 19 ноября 2020г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 8 от 1 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 9 от 10 июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 10 от 6 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 20 июня 2023г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 11 от 14 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 21 мая 2024 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры экономики и коммерции, протокол № 12 от 7 апреля 2025г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2025 года.

Оригинал документа хранится на кафедре технологических процессов и технологической безопасности.