

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ключков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 20.05.2024 15:55:46  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e4d1a0b4a09c9a5a

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Экологический менеджмент и аудит

для обучающихся по направлению подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

## 1. Цели изучения дисциплины

Цель - формирование мировоззрения, приоритетами которого является личная, производственная, общественная экологическая ответственность и потребность в создании комфортной окружающей среды, необходимой для сохранения здоровья, работоспособности и качества окружающей природной среды.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экологический менеджмент и аудит» относится к блоку общеуниверситетских элективных дисциплин.

### 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                           | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций. | Знать: (31) методы государственного регулирования природопользованием и (32) принципы внедрения систем экологического менеджмента на предприятии |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      | Уметь: (У1) идентифицировать и (У2) оценивать экологические аспекты деятельности предприятия                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      | Владеть: (В1) навыками разработки и (В2) оценки природоохранных мероприятий                                                                      |

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. /108 часов,**

**5. Форма промежуточной аттестации:**

Очная: зачет – 3 семестр

Заочная:            зачет – 3 семестр

Очно-заочная: зачет – 4 семестр

**7. Рабочую программу разработал:** Т.В. Беженцева, доцент кафедры УСиЖКХ, к.э.н., доцент

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Феноменология дорожно-транспортных происшествий**

**основной профессиональной образовательной программы для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)**

**1. Цель изучения дисциплины**

Формирование у студентов корректных представлений о феномене дорожно-транспортной аварийности и ДТП, как ее формализованном проявлении.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Феноменология дорожно-транспортных происшествий» относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                   | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач | Знать: методики расчета движения и взаимодействия в ходе ДТП транспортных средств и пешеходов (З1)                                 |
|                                                                                                                                     |                                                                              | Уметь: проводить расследование ДТП, анализировать механизм формирования ДТП и устанавливать степень виновности его участников (У1) |
|                                                                                                                                     |                                                                              | Владеть: навыками расследования причин ДТП и анализа механизма ДТП и установления степени виновности его участников (В1)           |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации:**  
очная форма обучения: зачет – 3 семестр.  
заочная очная форма обучения: зачет - 3 семестр.  
очно-заочная форма обучения: зачет – 4 семестр.

**Рабочую программу разработал А.И. Петров, к.т.н., доцент**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Транспортный комплекс городов и экологическая безопасность**

для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

**1. Цели изучения дисциплины**

Цель – формирование знаний о видах городского транспорта и его воздействии на окружающую среду.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Транспортный комплекс городов и экологическая безопасность» относится к блоку общеуниверситетских элективных дисциплин.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>                                                                        | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать: виды городского уличного и внеуличного транспорта (31); виды применяемых топлив на транспорте (32); планировочные схемы городов (33).        |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                | Уметь: оценивать влияние транспорта на окружающую среду (У1); рассчитывать основные параметры при планировании строительства дорог и парковок (У2). |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                | Владеть: методом анализа факторов, влияющих на уровень расхода топлива транспортных средств (В1).                                                   |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации:**

очная: \_\_\_\_\_ зачёт 3 семестр

заочная: \_\_\_\_\_ зачёт 3 семестр

очно-заочная: зачёт 4 семестр

**7. Рабочую программу разработал Е.М. Чикишев, доцент каф. ЭАТ, к.т.н., доцент**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Экологическая культурология»**  
 для обучающихся направлений подготовки бакалавриата,  
 реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям  
 (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

**1. Цели изучения дисциплины:** сформировать элементы экологического мышления обучающихся инженерных направлений, базирующегося на представлении о современной экологической картине мира с выделением специфики ее естественнонаучной, технической и гуманитарной составляющих и их взаимосвязи.

**2. Место дисциплины структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к блоку общеуниверситетских элективных дисциплин обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины:** формируемые компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                  | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <b>УК-8.1.</b> Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.                    | <b>Знать:</b> закономерности влияния антропогенеза и социогенеза на природу (31);                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | <b>Уметь:</b> ориентироваться в мире экологических норм и ценностей, оценивать явления и взаимодействие с природой с морально-нравственной и правовой точек зрения (У1); |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | <b>Владеть:</b> навыками критического анализа аспектов развития взаимоотношений «человек – природа – общество» в профессиональной деятельности (В1);                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>УК-8.2.</b> Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций. | <b>Знать:</b> влияние сознательной деятельности людей на биосферу и ноосферу (32);                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | <b>Уметь:</b> анализировать возможные варианты воздействия промышленной деятельности на возникновение экологических угроз (У2);                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | <b>Владеть:</b> навыками использования эколого-культурологических принципов и категориального аппарата в анализе научных проблем современности (В2);                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>УК-8.3.</b> Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.                           | <b>Знать:</b> тенденции развития «зеленых» технологий в инженерной сфере (33);                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | <b>Уметь:</b> выстраивать сценарий развития инженерной защиты окружающей среды (У3);                                                                                     |

|  |  |                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>Владеть:</b> навыками применения экологических норм и ценностей при принятии инженерных решений (ВЗ). |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: зачет – 3 семестр

очно-заочная форма обучения: зачет – 4 семестр

заочная форма обучения: зачет – 3 семестр

**Заведующий кафедрой**

**гуманитарных наук и технологий** \_\_\_\_\_ Л.Л. Мехришвили

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Технологии углеродного регулирования**  
**основной профессиональной образовательной программы по направлениям**  
**подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям**  
**(Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный)**

**1. Цели изучения дисциплины**

Цель дисциплины: приобретение обучающимися знаний и навыков в области глобального изменения климата, углеродного регулирования, анализ и улучшения экологической деятельности предприятий в области углеродного следа, изменения в российском законодательстве, актуальные стандарты выбросов парниковых газов и технологии их снижения.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана, к общеуниверситетскому блоку элективных дисциплин.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                         | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | <b>УК-1.3.</b> Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.                                                          | <b>Знать (З1):</b> основные определения системного подхода при решении поставленных задач совокупности взаимосвязанных компонентов, имеющих цель, ресурсы, связь с внешней средой, обратную связь.                          |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Уметь (У1):</b> применять основные определения системного подхода при решении поставленных задач совокупности взаимосвязанных компонентов, имеющих цель, ресурсы, связь с внешней средой, обратную связь.                |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Владеть (В1):</b> навыками использования основные определения системного подхода при решении поставленных задач совокупности взаимосвязанных компонентов, имеющих цель, ресурсы, связь с внешней средой, обратную связь. |
| <b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>УК-2.1</b> Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения. | <b>Знать (З2):</b> различные способы решения совокупных взаимосвязанных задач, связанных с вопросами преобразования и хранения энергии и ресурсов.                                                                          |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Уметь (У2):</b> решать совокупные взаимосвязанные задачи связанные с вопросами преобразования и хранения энергии и ресурсов.                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Владеть (В2):</b> навыками решения совокупных взаимосвязанных задач, связанных с вопросами преобразования и хранения энергии и ресурсов.                                                                                 |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет - 3 семестр.  
заочная форма обучения: зачет/контрольная работа - 3 семестр.  
очно-заочная форма обучения: зачет - 3

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Экологическая безопасность транспортно-технологических процессов**  
**основной профессиональной образовательной программы по специальностям,**  
**реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный**  
**стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный)**

**1. Цели изучения дисциплины**

Цель дисциплины: приобретение обучающимися знаний и навыков в области основных понятий о безопасности транспортных средств и транспортных процессов, нормативного регулирования и стандартизации требований к безопасности транспортных средств и транспортных процессов, безопасности человеко-машинных систем и их влияния на окружающую среду.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана, к общеуниверситетскому блоку элективных дисциплин.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                         | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | <b>УК-1.3.</b> Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.                                                          | <b>Знать (З1):</b> основные определения системного подхода при решении поставленных задач совокупности взаимосвязанных компонентов, имеющих цель, ресурсы, связь с внешней средой, обратную связь.                          |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Уметь (У1):</b> применять основные определения системного подхода при решении поставленных задач совокупности взаимосвязанных компонентов, имеющих цель, ресурсы, связь с внешней средой, обратную связь.                |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Владеть (В1):</b> навыками использования основные определения системного подхода при решении поставленных задач совокупности взаимосвязанных компонентов, имеющих цель, ресурсы, связь с внешней средой, обратную связь. |
| <b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>УК-2.1</b> Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения. | <b>Знать (З2):</b> различные способы решения совокупных взаимосвязанных задач, связанных с вопросами преобразования и хранения энергии и ресурсов.                                                                          |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Уметь (У2):</b> решать совокупные взаимосвязанные задачи связанные с вопросами преобразования и хранения энергии и ресурсов.                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | <b>Владеть (В2):</b> навыками решения совокупных взаимосвязанных задач связанных с вопросами преобразования и хранения энергии и ресурсов.                                                                                  |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет - 3 семестр.  
заочная форма обучения: зачет/контрольная работа - 3 семестр.  
очно-заочная форма обучения: зачет - 3 семестр.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Пищевая химия**

**основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки бакалавриата, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт)**

**1. Цели изучения дисциплины**

формирование компетенций, направленных на приобретение знаний о химическом составе пищевого сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и закономерностей превращения основных компонентов, пищевых систем в процессе технологической переработки и хранения.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                              | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения | Знать: 31 Химический состав сырья, продуктов питания и способы их применения в пищевом производстве                                                                       |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         | Уметь: У1 Применять современные методы для контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в зависимости от процессов, происходящих в результате обработки и хранения |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         | Владеть: В1 Методами стандартных испытаний по определению физико-химических, структурно-механических показателей сырья и готовой продукции                                |
|                                                                                                                                                                                  | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений                                           | Знать: 32 Экспериментальные методы для изучения пищевых систем                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         | Уметь: У2 Проводить поиск новых сведений в области пищевой химии                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         | Владеть: В2 Современными технологиями исследования пищевого сырья, полуфабрикатов, готовых пищевых продуктов                                                              |
|                                                                                                                                                                                  | УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности                   | Знать: 33 Основные отечественные и зарубежные базы данных для изучения пищевых систем                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         | Уметь: У3 Пользоваться информационными ресурсами, электронной базой в области пищевой химии                                                                               |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         | Владеть: В3 Знаниями интерпретации результатов анализа и сопоставления с данными нормативно-технической документации                                                      |

**4. Общая трудоёмкость дисциплины**

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

## **5. Форма промежуточной аттестации**

Очная/Заочная /Очно-заочная форма обучения: зачет – 3/3/4 семестр.

**Рабочую программу разработал:** Тригуб Вера Викторовна, доцент, к.б.н.