

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Воробьева Светлана Леонидовна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе
Дата подписания: 01.09.2023 09:50:05
Уникальный программный ключ:
6b2e9458b7ce3aacc9d3577fca2d29de90f838ae7917ebf56322d03d5b1b6fc1

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасная эксплуатация объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок»

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

3. Направленность подготовки:

Техносферная безопасность
Безопасность технологических процессов и производств
Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

4. Форма обучения:

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Безопасная эксплуатация объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок» является формирование у студентов знаний по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и навыков осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, проводить мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

- подготовка к выполнению безопасного пуска, останова и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- изучение устройства, принцип действия и характеристики основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учёта энерго-ресурсов и тепловой энергии.

Задачи дисциплины:

- изучение правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- изучение основных положений федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию и системам тепло- и топливоснабжения..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-13 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**
- **ПК-7 Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Безопасность жизнедеятельности

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности, в том числе и безопасности технологических процессов и производств

Задачи дисциплины:

- формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных;
- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- освоение теоретических знаний и практических навыков для обеспечения безопасности технологических процессов и производств и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
- формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**
- **ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.**
- **ПК-10 Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации**
- **ПК-11 Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска**
- **ПК-12 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации**
- **ПК-13 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**
- **ПК-5 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**
- **ПК-6 Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях**
- **ПК-8 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Введение в профессиональную деятельность**

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Обучение студентов общим вопросам организации учебного процесса на факультете и задачам профессиональной деятельности по выбранному направлению.

Задачи дисциплины:

- Ознакомление студентов с общей структурой академии;
- Ознакомление с организацией учебного процесса на факультете;
- Ознакомление с задачами профессиональной деятельности по направлению.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-13 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Гидрогазодинамика

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области гидрогазодинамики, а так же овладение инженерными методами решения производственных задач и процессов.

Задачи дисциплины:

- изучить основные физические свойства жидкостей и газов, общие законы и уравнения статики, кинематики и динамики жидкостей и газов, особенности физического и математического моделирования одномерных и трехмерных, дозвуковых и сверхзвуковых, ламинарных и турбулентных течений идеальной и реальной несжимаемой и сжимаемой жидкостей;
- рассчитывать гидродинамические параметры потока жидкости (газа) при внешнем обтекании тел и течения в каналах (трубах), проточных частях гидрогазодинамических машин;
- овладеть методиками проведения типовых гидродинамических расчетов гидромеханического оборудования и трубопроводов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Гражданская оборона

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка бакалавров по направлению Техносферная безопасность, способных и готовых использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

- формирование культуры безопасности, экологического сознания;;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;;
- определения опасных и чрезвычайно опасных зон, оценки приемлемых рисков и управления ими для защиты персонала в условиях реализации чрезвычайных ситуаций;;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;;
- эксплуатации объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности;;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-11 Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска**
- **ПК-5 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**
- **ПК-6 Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Здоровьесбережение и экология

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью дисциплины является формирование у студентов целостного представления об

экологии, понимание закономерностей устройства и функционирования экосистем, получение представлений о влиянии человека на окружающую среду и вредные факторы производства

Задачи дисциплины:

- Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- 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.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**
- **ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Инженерная графика

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - развитие представления геометрических форм деталей по их чертежам;

развитие пространственного воображения и логического мышления;

получение знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения машиностроительных чертежей, в том числе с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР).

Задачи дисциплины:

- усвоение теоретических основ построения изображений геометрических фигур на плоскостях проекций;
- формирования навыков составления, оформления и чтения чертежей;
- изучение требований стандартов ЕСКД и выполнение чертежей с их учетом.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения задач межличностного и делового общения с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи дисциплины:

- развитие коммуникативной компетенции ;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: зачет

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины Информатика и цифровые технологии

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - освоение теоретических основ информатики, изучение информационных процессов и их свойств, приобретение навыков использования технических и программных средств для решения учебных и профессиональных задач, для процессов цифровой трансформации по выбранным видам деятельности

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ информатики и вычислительной техники;
- ознакомление с архитектурой современного компьютера, техническими характеристиками, современным программным обеспечением компьютеров и тенденциями его развития;
- приобретение навыков работы с программными оболочками, текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, системами управления базами данных, средствами создания презентаций;
- изучение основ программирования, алгоритмизации задач.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**
- **ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информационные технологии

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для производства информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия последующего изучения специальных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- Изучение теоретических основ развития информационных технологий и использование современных средств, для решения задач в своей профессиональной области.;
- Обучение поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.;
- Приобретение навыков защиты информации..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

История России, всеобщая история

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - содействовать формированию способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества

Задачи дисциплины:

- показать: основные исторические события, понятия, термины, личности; основные этапы и закономерности исторического развития общества; место и роль России в истории человечества и современном мире;
- научить: сравнивать, соотносить события, даты, понятия, личности; определять причинно-следственную связь исторических процессов, явлений и событий; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- привить навыки: анализа причинно-следственных связей в развитии государства и общества; работы с историческими источниками.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Культура речи и деловое общение

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - обучение теоретическим и практическим основам культуры

устной и письменной речи как составной части интеллектуально-профессионального развития студентов ; создание у студентов мотивации к повышению общей речевой культуры; формирование понятия о языковых нормах устной и письменной форм литературного языка, их разнообразии; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в соответствии с ситуацией общения и коммуникативными намерениями говорящего.

Задачи дисциплины:

- познакомить с системой норм современного русского языка на уровне произношения, словоупотребления, морфологии, синтаксиса, орфографии и пунктуации, объяснить закономерности их формирования и изменения.

;

- показать разнообразие стилистических возможностей русского языка в различных функциональных стилях (прежде всего в научной и официально-деловой речи), а также специфику устной и письменной форм существования русского литературного языка с учетом функциональных разновидностей; способствовать расширению активного словарного запаса студентов, демонстрируя богатство русской лексики, фразеологии

;

- способствовать развитию критического отношения к своей и чужой устной и письменной речи в соответствии с главными принципами успешной коммуникации современного красноречия, такими как правильность, точность, лаконичность, чистота речи, ее богатство и разнообразие, образность и выразительность, логичность, уместность.

;

- познакомиться с основами коммуникативного процесса, делового общения, особенностями вербальной и невербальной коммуникаций;;

- развить навыки публичных выступлений, деловой беседы, переговоров;;

- освоить рекомендации по ведению деловой переписки..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

- **УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Курс социально-профессиональной адаптации

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - - адаптировать студентов к условиям обучения в академии, факультете, в поликультурной среде и условиям проживанию в городской среде;

- формирование уверенности студента в коллективе академии;
- стимулирование процесса познания молодыми людьми самих себя и выработки индивидуального образа жизни, самоорганизации в учебном процессе и поведении в поликультурной среде в процессе освоения профессии.

Задачи дисциплины:

- - формирование гражданской позиции и патриотических чувств в студенческой среде;
- формирование способностей индивида к самоконтролю, самооценки, рефлексии;
- стимулирование самостоятельности и самодеятельности студенческой молодежи;
- развитие творческих способностей студентов, эстетических вкусов;
- привитие культуры содержательного досуга и гармоничных межэтнических взаимоотношений в коллективе;
- профилактика правонарушений, формирование профессиональной траектории..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **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**
- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**
- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**
- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**
- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математика

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью дисциплины является закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов, для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства; формирования навыков самостоятельного изучения специальной литературы, понятия о разработке математических моделей для решения инженерных задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- Привитие и развитие математического мышления.;
- Воспитание достаточно высокой математической культуры.;
- Освоение обучаемыми математических методов и основ математического моделирования.;
- Выработка умения абстрагирования, представления жизненных процессов в виде уравнений, формул и т.п.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 з.е., 504 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Второй семестр: зачет

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Материаловедение. технология конструкционных материалов

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - познание природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения, горячей обработки и обработки резанием для наиболее эффективного использования в технике

Задачи дисциплины:

- Раскрыть физической сущности явлений, происходящих в материалах под воздействием на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и их влияние на свойства материалов.;
- Установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов. ;
- Изучить теорию и практику термической, химико-термической обработки и других способов упрочнения материалов. ;
- Изучить влияния технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей, для последующего обоснованного выбора материала, формы изделия и способа его изготовления с учетом требований технологичности..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-3 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности**

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представлений о причинно-следственных связях между качеством среды обитания и здоровьем человека, о медико-биологических особенностях воздействия ОВПФ и возникновении профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний; соблюдении их гигиенического нормирования, общих принципах профилактики

Задачи дисциплины:

- формирование у будущих специалистов представления об опасных и вредных факторах среды обитания, воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов, а также о санитарно-гигиенической регламентации, стратегическом направлении предупреждения профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2** Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

- **ПК-10** Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

- **ПК-12** Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

- **ПК-4** Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

- **ПК-7** Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

- **ПК-9** Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

- **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

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Механика

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - являются приобретение знаний о структуре машин и механизмов, методах определения их кинематических и динамических параметров, методах и способах расчета на прочность жесткость и устойчивость, а также основных принципах проектирования и конструирования деталей и узлов машин.

Задачи дисциплины:

- Изучение общих методов анализа и синтеза механизмов и машин;
- Изучение основополагающих понятий кинематики и динамики машин;
- Изучение методов расчета элементов и конструкции в целом на прочность, жесткость и устойчивость;
- Изучение основных критериев работоспособности деталей и узлов машин, а также предъявляемых к ним требований;
- Изучение методов формирования технической документации на изготовление, эксплуатацию, ремонт и утилизацию деталей и узлов машин общего назначения;
- Изучение методов расчета деталей и узлов машин, а также порядок проектирования деталей оборудования химической промышленности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-2 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
- ПК-3 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е., 432 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Моделирование чрезвычайных ситуаций

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - является - развитие навыков по формированию знаний моделирования на ЭВМ технологий и процессов обеспечения безопасности человека в современном мире, предотвращения аварий и катастроф на производстве, формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранения жизни и здоровья человека за счёт использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями и методами математического анализа;;
- обучение методам построения математических моделей типовых задач;;
- обучение методам произведения комплексного анализа аварий и катастроф на производстве;;
- формирование навыков междисциплинарных исследований, способности к междисциплинарному обмену знаниями;;
- развитие компетенций, предусмотренных учебным планом..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-10 Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации**

- **ПК-12 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации**

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Надежность технических систем и техногенный риск

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - дать студентам необходимые основные знания в области теории надежности технических систем, анализа, оценки и регулирования технического и техногенного экологического риска, а также сформировать научно-методическую базу для дальнейшего изучения прикладных направлений безопасности технологических процессов и производств.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и показателей надежности технических систем, методов её моделирования и оценки;;
- усвоение основных понятий и методов анализа и регулирования технического и экологического техногенного риска..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-2 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Надзор и контроль в сфере безопасности

- 1. Уровень образования:**
- 2. Направление подготовки** Техносферная безопасность
- 3. Направленность подготовки:** Безопасность технологических процессов и производств
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка бакалавров, способных и готовых использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для осуществления надзора и контроля в сфере безопасности.

Задачи дисциплины:

- вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для обеспечения контроля в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и контроля, осуществления общественного контроля за состоянием безопасности технологических процессов и производств, а также проведения контроля за состоянием безопасности на уровне организации.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-10 Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

- ПК-2 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Начертательная геометрия

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - развитие представления геометрических форм деталей по их чертежам; развитие пространственного воображения и логического мышления; получение знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения машиностроительных чертежей, в том числе с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР).

Задачи дисциплины:

- усвоение теоретических основ построения изображений (проекций) геометрических фигур на плоскостях проекций;
- изучить методы решения основных позиционных и метрических задач;
- определение геометрических форм деталей по их чертежам и выполнение чертежей деталей с натуры и по чертежу изделия;
- изучение требований стандартов ЕСКД и выполнение чертежей с их учетом.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Ноксология

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - ознакомить студентов с теорией и практикой науки об опасностях.

Задачи дисциплины:

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу;
- сформировать критерии и методы оценки опасностей;
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасностей и представление о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**
- **ПК-13 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Обеспечение безопасности в отрасли

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний и навыков для обеспечения безопасности в отрасли сельскохозяйственного производства, в том числе и безопасности технологических процессов; формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации от неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- освоения теоретических знаний и практических навыков для обеспечения безопасности технологических процессов и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-13 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
- ПК-7 Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Оказание первой помощи

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - обучение и подготовка лиц для оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и внезапных ухудшениях состояния здоровья

Задачи дисциплины:

- формирование у будущих специалистов знаний и навыков оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и внезапных ухудшениях состояния здоровья.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- 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

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Организация безопасности труда

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка бакалавров, способных и готовых использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для принятия и реализации управленческих решений по обеспечению безопасности труда на предприятии

Задачи дисциплины:

- формирование умения применять нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности;
- ;
- изучение принципов организации системы управления безопасностью труда;
- ;
- изучение основных задач и функций службы охраны труда предприятия;
- ;
- приобретение навыков формулирования целей в области обеспечения безопасности и планирования комплекса действий, направленных на их достижение;
- ;
- формирование умения принимать и реализовывать научно обоснованные управленческие решения по повышению безопасности труда;
- ;
- формирование знаний для анализа и оценки эффективности затрат и приобретение навыков самостоятельного проведения основных расчетов технико-экономического обоснования предлагаемых проектов по повышению безопасности труда.
- .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-5 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Седьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Охрана земель и водных объектов

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование системы профессиональных знаний, умений и навыков по охране земель и водных объектов при осуществлении технологических процессов и производств.

Задачи дисциплины:

- освоение правовых основ охраны земель и водных объектов;;
- изучение организационно-правовых механизмов обеспечения действия земельного и водного права;;
- овладение системой мероприятий по охране земель и водных объектов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-8 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Пожарная безопасность

- 1. Уровень образования:**
- 2. Направление подготовки** Техносферная безопасность
- 3. Направленность подготовки:** Безопасность технологических процессов и производств
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - является приобретение студентами знаний в области обеспечения пожарной безопасности зданий, технологических процессов и разработки противопожарных мероприятий, формирование умений проведения анализа пожарной опасности зданий и технологических процессов, экспертизы проектов, обследования и проверок объектов.

Задачи дисциплины:

- изучение пожарной опасности помещений, зданий и сооружений, веществ, аппаратов и машин, технологических процессов, требований правил пожарной безопасности и нормативных документов по обеспечению противопожарной и противоаварийной эксплуатации зданий, сооружений и технологических комплексов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-12 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

- ПК-2 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Правоведение

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Сформировать у студентов ответственное отношение к нормативно-правовым актам государства, научить их уважать и исполнять законы во всех случаях профессиональной и общественной деятельности, а также обеспечить системное, целостное представление о базовых категориях науки права, таких как органы государственной власти, норма права, система права, правоотношение, правоспособность, дееспособность, юридические и физические лица, сделки, обязательства, право собственности, трудовые отношения, т.е. соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра экономики.

Задачи дисциплины:

- изучение практики применения и использования действующего законодательства, регулирующего отношения граждан, юридических лиц, их права и обязанности, организационно-правовые формы предприятий и организаций, сделки, право собственности, обязательства, права потребителей, деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей, трудовые отношения..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.**

- **ПК-8 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты**

- **УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Природно-техногенные комплексы

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - изучить основные характеристики природно-техногенных комплексов и

основные положения современного природообустройства

Задачи дисциплины:

- Приобрести знания в области физической сущности явлений, процессов и факторов обуславливающих режим существования природно-техногенных комплексов, практические приемы и схемы природообустройства для целей обводнения, водоотведения населенных пунктов, строительства и эксплуатации гидроэлектростанций, промышленных предприятий, сельскохозяйственных объектов и др..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Производственная безопасность

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов знания об эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека

Задачи дисциплины:

- получение теоретических знаний и практических навыков об основных научно-технических проблемах технологической безопасности производственных процессов и оборудования;
- получение теоретических знаний и практических навыков об источниках опасных и вредных факторов современного производства и их интенсивности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива**
- **ПК-11 Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Производственная санитария и гигиена труда

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - является – вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для проведения гигиенической оценки условий труда.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний, умений и навыков для гигиенической оценки вредных производственных факторов в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий ;
- выработка навыков измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-10 Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
- ПК-9 Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятым семестр: зачет с оценкой

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Психология

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в области психологии, которые войдут органичными частями в структуру будущей профессиональной компетентности.

Задачи дисциплины:

- сформировать компетенции личностного самосовершенствования;;
- овладеть понятийным аппаратом, описывающим когнитивную, эмоционально-волевою, мотивационную сферы личности, вопросы общения, деятельности, самоорганизации и саморазвития;;
- развить способность решать социально-психологические проблемы, возникающие в малых и средних группах (коллективах, семьях и т.п.), за счет знаний факторов, влияющих на восприятие людьми друг друга, приобретения умений разрешать конфликты в различных сферах деятельности, преодолевать коммуникативные барьеры;;
- ознакомить с основными научными школами психологии;;
- научить учитывать индивидуально-типологические особенности людей в учебной, профессиональной деятельности и в межличностном взаимодействии;;
- научить основам тайм-менеджмента;;
- повысить мотивацию студентов к изучению психологии за счет интерактивных методов обучения и развития их психических процессов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**
- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**
- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**
- **УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка бакалавров, способных и готовых использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Задачи дисциплины:

- вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками, необходимыми для проведения расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- формирование навыков работы с нормативными правовыми актами;
- формирование способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека;
- принимать решения в пределах своих полномочий.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-8 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Расчет и проектирование систем безопасности труда

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками по: основам разработки инженерно-технических мероприятий для предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций и несчастных случаев на производстве

Задачи дисциплины:

- дать знания и выработать навыки по расчету и проектированию технических средств обеспечивающих безопасность работников во время производственной деятельности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

- ПК-11 Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Социология и политология

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - освоение основной проблематики социологии и политологии, содействие формированию способности ориентироваться в политических и социальных процессах

Задачи дисциплины:

- рассмотрение основных проблем социологии и политологии;;
- овладение понятийным аппаратом социологии и политологии;;
- формирование базовых представлений об обществе, управлении, социальных отношениях;;
- повышение социологической и политической грамотности студентов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

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

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальная оценка условий труда

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины -

вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для проведения экспертизы условий труда на рабочих местах

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- обучение студентов пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-10 Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации**
- **ПК-11 Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска**
- **ПК-2 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники**
- **ПК-8 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты**
- **ПК-9 Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Теория горения и взрыва

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - сформировать представления о теоретических основах прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем, определения параметров инициирования горения и взрыва и оценки возможности перехода горения во взрыв.

Задачи дисциплины:

- получение студентами знаний, способствующих адекватной качественной оценке процессов горения и взрыва в конкретных технологических условиях, и навыков, необходимых для количественного определения физико-химических параметров горения и взрыва..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-11 Способен определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

- ПК-13 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

- 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

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Теплофизика

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - теоретически и практически подготовить будущих бакалавров методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты, выбирать и эксплуатировать необходимое оборудование отраслей промышленности. При этом необходимо особое внимание уделить максимальной экономии теплоэнергетических ресурсов и материалов, интенсификации технологических процессов, выявлению и использованию вторичных энергоресурсов, защите окружающей среды и безопасности людей.

Задачи дисциплины:

- осуществлять контроль за соблюдением законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда работниками предприятия;
- совершенствовать профилактическую работу по предупреждению производственного травматизма, профессиональных и производственно обусловленных заболеваний и улучшению условий труда;
- осуществлять планирование пожарно-профилактической работы на предприятии;
- анализировать состояние пожарной безопасности объектов, технологических процессов, технологического оборудования, продукции и материально-технических ресурсов предприятия;
- разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждения пожаров;
- заниматься исследовательской, проектной, организационно-управленческой, производственно-технологической деятельностью в сфере систем защиты человека и территорий, обеспечения устойчивости объектов народного хозяйства в ЧС и ликвидации техногенных аварий и стихийных бедствий, а также методов и средств защиты человека, объектов экономики и среды обитания от опасностей и вредного воздействия последствий ЧС;
- осуществлять контроль за соблюдением на предприятии действующего экологического законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Технология и оборудование отрасли**

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов необходимых теоретических знаний по технике и технологиям, реализуемым в сельской местности, приобретение знаний и навыков по устройству и применению машин и оборудования

Задачи дисциплины:

- изучение прогрессивных технологий, реализуемых в деятельности аграрного производства и факторов, влияющих на качество получаемой продукции;;
- изучение устройства и требований безопасности, предъявляемых к оборудованию.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 з.е., 396 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятым семестр: зачет с оценкой

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Токсикология

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью преподавания дисциплины «Токсикология» является приобретение студентами знаний в области профилактической, экологической, экспериментальной токсикологии, токсикометрии и гигиенического регламентирования химических веществ; формирование у студентов представлений об общих закономерностях и механизмах повреждающего действия токсических веществ, возникновения, развития и исходов интоксикаций, принципах их профилактики; с помощью этих знаний обучить умению устанавливать количественные характеристики токсичности, учитывать факторы, влияющие на токсичность, оценивать и характеризовать риски, уточнять нормативные акты применительно к конкретным условиям, разрабатывать систему мер, обеспечивающих сохранение жизни, здоровья, работоспособности людей, контактирующих с химическими веществами, и направленных на защиту окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- Знать: Основные понятия токсикологии.

Теоретические основы токсикологии.

Закономерности метаболизма ядов в организме, основы токсикодинамики и токсикокинетики.

Основные классификации токсикантов и источники их поступления.

Роль причин, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и исходе интоксикаций.

Токсические эффекты химических веществ и их связь с физико-химическими свойствами.

Причины и механизмы токсических состояний, их основные проявления и последствия.

Токсикологические основы гигиенического нормирования.

Значение токсикологии для обеспечения безопасности жизнедеятельности экологии; связь токсикологии с другими дисциплинами.

;

- Уметь: Читать маркировку опасных химических веществ.

Читать экологическую маркировку.

Использовать информацию, приведенную в паспорте безопасности вещества.

Определять основные токсикометрические параметры.

Оценивать потенциальную токсичность веществ экстраполяционными методами.

Выявлять факторы, влияющие на токсичность вещества (особенности биологического объекта и токсиканта, их взаимодействия, факторы окружающей среды).

Устанавливать причинно-следственные связи между действием химического вещества на организм и развитием той или иной формы токсического процесса.

Обеспечивать безопасность при работе с токсикантами в условиях вредных производств и химических аварий.

;

- Владеть навыками: Практически применять полученные знания.
Оказание первой помощи при отравлениях.
Объем необходимых токсикологических исследований для различных категорий химических веществ.
Уметь использовать регистры и базы данных по химическим веществам.
Эффективно пользоваться тематическими нормативными документами.
Работа со средствами коллективной и индивидуальной защиты, правилами техники безопасности при работе с токсикантами.
Оценки риска действия ксенобиотиков.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-9 Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду**

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Управление качеством технологических процессов

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - приобретение теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области управления качеством исследуемых объектов (процессов, персонала, продукции, деятельности предприятий АПК в целом); формирование у студентов понимания места и роли сертификации для профессионального исполнения функциональных обязанностей инженера безопасности технологических процессов и производств в области подтверждения соответствия продукции (услуг) установленным требованиям и реализацию принципов всеобщего управления качеством на предприятиях АПК для оптимизации функционирования экономических и производственных систем, взаимодействия процессов

Задачи дисциплины:

- исследование эволюции и многоаспектности категории «качество»;
- знакомство с основными положениями научных школ управления качеством;
- изучение эволюции и содержания системного подхода к управлению качеством, а также современных тенденций его развития;
- раскрытие сущности подхода к управлению качеством на основе МС ИСО 9001: 2016;
- исследование процессов жизненного цикла продукции в системе менеджмента качества;
- знакомство с методами и инструментами управления качеством.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Управление техносферной безопасностью**

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - вооружить знаниями, умениями и навыками, необходимыми для управления техносферной безопасностью на основе правовой и нормативно-технической документации.

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний о системе управления безопасностью в техносфере и навыков работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения безопасности..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физика

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Формирование у студентов необходимых представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

Задачи дисциплины:

- изучение законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;;
- овладение методами лабораторных исследований;;
- выработка умений по применению законов физики в технике..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: экзамен

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физиология труда

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - изучение функционирования человеческого организма во время трудовой деятельности

Задачи дисциплины:

- выработка принципов и норм, способствующих улучшению и оздоровлению условий труда;
- нормирование труда.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей**

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физиология человека

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - «Физиология человека» является: ознакомление с организмом человека и его основными физиологическими функциями; обменом веществ, развитием и ростом организма как целого; единством функций и форм; высшей и низшей нервной деятельностью, их единством: органами чувств; физиологией двигательного аппарата и физиологией деятельности.

Задачи дисциплины:

- Знать роль внутренних и внешних факторов, адаптивных возможностей человека, возможных техногенных рисков., основные риски в быту и на производстве, основные физиологические константы, их динамику в ходе жизнедеятельности, особенности жизнедеятельности в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния, основные риски взаимодействия человека с техносферными факторами, особенности восприятия человеком окружающей среды

;

- Уметь: самостоятельно проводить исследования по изучению физиологического состояния человека, обменных процессов и терморегуляции, дыхания и сердечно-сосудистой деятельности, основных психологических особенностей.;

- Владеть базовыми методами определения физиологических констант человека и прогнозировать их изменения в различных условиях внешнего окружения, возраста, динамики реакций в экстремальных ситуациях.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-9 Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду**

- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физическая культура и спорт

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целями освоения дисциплины являются формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства.

Задачи дисциплины:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Философия

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения

Задачи дисциплины:

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания ;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - развитие химического и экологического мышления студентов, формирование естественнонаучных представлений о веществах и химических процессах в природе и сельскохозяйственном производстве, при использовании сельскохозяйственной техники и средств интенсификации сельскохозяйственного производства, при переработке сельскохозяйственной продукции, анализе природных и сельскохозяйственных объектов применительно к основным проблемам техносферной безопасности.

Задачи дисциплины:

- • изучить основы химии как общеобразовательной дисциплины;;
- • привить студентам знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ;;
- • научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций;;
- • устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами;;
- • пользоваться современной химической терминологией;;
- • выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами;;
- • привить навыки расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава;;
- • ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших макро- и микроэлементов, их соединений, использование неорганических соединений в пищевой промышленности; ;
- • создать у студентов прочные знания по дисциплине (модулю) «ХИМИЯ», необходимых для успешного освоения последующих химических, общепрофессиональных и специальных дисциплин и для ориентировки в свойствах неорганических соединений;;
- • освоить общие приемы овладения новыми знаниями (умение работать с учебной, научной и справочной литературой; развитие творческого и теоретического мышления; представление об экспериментальных исследованиях и способах обработки полученных результатов)..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экономика

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - сформировать владение компетенциями у студентов современного экономического мышления – необходимой предпосылки понимания ими сущности явлений и процессов социально-экономической сферы жизни общества, основы для принятия квалифицированных и ответственных решений в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- освоения современных экономических концепций и моделей;

- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;

- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;

- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- освоения современных экономических концепций и моделей;

- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;

- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;

- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- освоения современных экономических концепций и моделей;

- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;

- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;

- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Элективные курсы по физической культуре и спорту

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства.

Задачи дисциплины:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 328 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: зачет

Третий семестр: зачет

Четвертый семестр: зачет

Пятый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Электротехника и электроника

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - расширение и углубление знаний, полученных студентами при изучении раздела «Электричество и магнетизм» курса физики, в области теории и практики производства, передачи, преобразования и использования электрической энергии.

Задачи дисциплины:

- закрепление знания основных законов электростатики и электродинамики применительно к электрическим и магнитным цепям, машинам и ап-паратам, электронным устройствам;;
- изучение принципов действия, режимных характеристик, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;;
- освоение основ электробезопасности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Эргономика труда

1. Уровень образования:

2. Направление подготовки

Техносферная безопасность

3. Направленность подготовки:

Безопасность технологических процессов и производств

4. Форма обучения:

Форма обучения: Очная, заочная, очно-заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - является формирование у студентов современных представлений о средствах воздействия на физические и функциональные состояния человека для создания мотивации и стимуляции его к безопасному труду; привитие навыков управления безопасной трудовой деятельностью с учетом гигиенических, антропометрических, физиологических и эргономических требований к постам управления машин и механизмов.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания о месте эргономики в обеспечении безопасности труда, в проектировании технических систем, система «человек-машина»;
- дать студентам знания об эргономике рабочего места, требований эргономики к конкретным рабочим местам ;
- дать студентам знания о необходимости соблюдения требований эргономики в инновационных проектах.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей**
- **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**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет