

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ Знаменский Е.А.

« ____ » _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	15.03.03 Прикладная механика
Специализация/профиль/программа подготовки	Цифровые технологии в виброакустике и прочности
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
1	1	3	108	17	17	0	0	91	0	0	91	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

15.03.03 Прикладная механика

год набора группы: 2025

Программу составили:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ _____
Олейников Алексей Юрьевич, к.т.н., заведующий кафедрой

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ _____
Упоров Павел Анатольевич, преподаватель

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ _____
Храпко Наталья Николаевна, старший преподаватель

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Заведующий кафедрой Олейников А.Ю., к.т.н. _____

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Заведующий кафедрой Олейников А.Ю., к.т.н. _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-7.1 — Способен участвовать в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов на рабочих местах и селитебных территориях, в целях повышения безопасности машин и конструкций

ОПК-1 — Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-3 — Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

УК-6

знания:

основных методов тайм-менеджмента и планирования учебной и профессиональной деятельности;

умения:

составлять индивидуальный учебный план с учетом профессиональных целей;

навыки:

использования цифровых инструментов для организации работы в команде.

ПК-7.1

знания:

основных источников вибрации и шума в технических системах и методы их снижения;

умения:

анализировать влияние виброакустических факторов на безопасность эксплуатации конструкций;

навыки:

использования базовых средств виброзащиты и шумоподавления в проектных решениях.

ОПК-1

знания:

ключевых естественнонаучных законов и их применение в инженерной практике;

умения:

анализировать простейшие инженерные задачи с применением базовых методов математического описания;

навыки:

применения основных формул и зависимостей для оценки вибрационных и прочностных характеристик.

ОПК-3

знания:

основных нормативных требований и стандартов в области безопасности и экологии при проектировании конструкций;

умения:

оценивать социальную значимость инженерных решений на примерах реальных кейсов;

навыки:

проведения анализа жизненного цикла продукта с учетом экологических аспектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *15.03.03 Прикладная механика*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания школьных курсов и служит основой для освоения дисциплин: **ОСНОВЫ ВИБРОАКУСТИКИ, ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АКУСТИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УЧЕБНЫЙ ПРАКТИКУМ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Требования к уровню подготовки обучающихся и предварительные компетенции определены Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %			
				ВСЕГО	Лекции		УК-6	ПК-7.1	ОПК-1	ОПК-3
1	1	Раздел 1. Основы профессиональной ориентации и введение в специальность. Знакомство со специальностью "Цифровые технологии в виброакустики и прочности". Знакомство со структурой учебной программы и ресурсами ВУЗа. Встречи с экспертами.	23	12	12	11	20	20	80	80
1	1	Раздел 2. Проектная деятельность и развитие навыков самоорганизации в инженерной практике. Выполнение инженерного проекта. Развитие навыков презентации: подготовка и защита промежуточных и финальных отчетов по проекту.	85	5	5	80	80	80	20	20
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	100	100
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	100	100

3.2. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Основы профессиональной ориентации и введение в специальность.	Изучение литературных источников.	11
2	Раздел 2. Проектная деятельность и развитие навыков самоорганизации в инженерной практике.	Самостоятельная работа над проектом	80
Всего за 1 семестр			91

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1						ДР				ДР		Тест	Проект	Проект	Проект	ДР	Проект, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Тест – тест;
- Проект – проект;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- проект.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчиков. . Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений. Москва: ИНФРА-М, 2019, эл. рес.
2. А. Т. Зуб. . Управление проектами. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
3. Н. И. Иванов. . Основы виброакустики. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021, 16 экз.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

не требуется.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *15.03.03 Прикладная механика*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ПК-7.1 Способен участвовать в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов на рабочих местах и селитебных территориях, в целях повышения безопасности машин и конструкций;

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с профессиональной подготовкой инженеров, работающих с цифровыми технологиями в сфере виброакустики и прочности. В курсе рассматриваются ключевые этапы обучения, формируемые компетенции и практические навыки, востребованные в профессии. Студенты изучают специфику инженерной деятельности и логику образовательного процесса.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- проект.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**91 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 17 ч. аудиторных занятий, и 91 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Основы профессиональной ориентации и введение в специальность.		
Изучение литературных источников.	А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчиков. . Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений: Москва: ИНФРА-М, 2019 (1-5) Н. И. Иванов. . Основы виброакустики: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021 (1-4)	11
Итого по разделу 1		11
Раздел 2. Проектная деятельность и развитие навыков самоорганизации в инженерной практике.		
Самостоятельная работа над проектом	А. Т. Зуб. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (1-10)	80
Итого по разделу 2		80

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- тест;
- проект;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Тест

Тест состоит из 10 вопросов. Тест считается зачтенным при правильном ответе не менее чем на 60% вопросов. Темы для вопросов

- Метод конечных объемов
- Течение вязкой жидкости
- Перемешивание в механике жидкости и газа
- Теплообмен в жидкости и газах

Полный перечень вопросов для теста находится в УМК дисциплины.

Проект

Обучающимся необходимо очно защитить инженерный проект. Проект оценивается по следующим критериям

Техническая сложность и глубина проработки - 20%

Качество выполнения расчетов/моделирования/эксперимента - 20%

Качество презентации - 20%

Качество ответов на вопросы - 20%

Работа в команде - 10%

Своевременность выполнения этапов - 10%

При наборе 60% и более работа считается защищённой

Зачет

По результатам защиты проекта проставляется зачет. При наборе 60% и более выставляется оценка зачтено

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %				НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции		УК-6	ПК-7.1	ОПК-1	ОПК-3	
1	1	Раздел 1. Основы профессиональной ориентации и введение в специальность.	23	12	12	11	20	20	80	80	Тест
1	1	Раздел 2. Проектная деятельность и развитие навыков самоорганизации в инженерной практике.	85	5	5	80	80	80	20	20	Проект
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	100	100	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	100	100	100	

Оценочные материалы по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

- № 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Как дисциплина способствует развитию компетенции УК-6: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни?
- № 2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Опишите структуру учебного процесса, представленную в дисциплине.
- № 3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
С каким разделом дисциплины связано развитие самоорганизации?
А) Раздел 1: Профессиональная ориентация
Б) Раздел 2: Проектная деятельность
В) Раздел 1: Ресурсы ВУЗа
Г) Раздел 2: Защита отчетов
- № 4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой ресурс ВУЗа упоминается в разделе профессиональной ориентации?
А) Лаборатории виброакустики
Б) Учебная программа
В) Экспертные базы данных
Г) Проектные мастерские
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
На какую специальность ориентирована дисциплина?
А) Цифровые технологии в энергетике
Б) Цифровые технологии в виброакустике и прочности
В) Робототехника и автоматизация
Г) Материаловедение
- № 6 Прочитайте текст и установите соответствие
Установите соответствие между сферой деятельности и её отношением к специальности:
- | | |
|------------------|---|
| 1. Виброакустика | А) Основная сфера деятельности специальности.
Б) Сфера, не указанная как основная для специальности в описании дисциплины. |
| 2. Прочность | |
| 3. Энергетика | |
| 4. Робототехника | |
- № 7 Прочитайте текст и установите соответствие
Установите соответствие между элементом проектной деятельности и его целью:
- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Подготовка отчетов | А) Непосредственная реализация инженерной задачи.
Б) Демонстрация и обоснование результатов и хода работы.
В) Документирование хода и результатов работы. |
| 2. Защита отчетов | |
| 3. Выполнение проекта | |
- № 8 Прочитайте текст и установите последовательность
Укажите последовательность вовлечения ресурсов ВУЗа в обучение по дисциплине:
- | |
|---|
| 1. Изучение структуры учебной программы (ресурс). |
|---|

2. Знакомство с библиотечными фондами (предполагается как часть ресурсов).
3. Встречи с экспертами (привлечение экспертного сообщества).
4. Использование знаний/ресурсов при выполнении проекта.

№ 9 Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите последовательность развития навыков презентации:

1. Подготовка промежуточного отчета.
2. Защита промежуточного отчета (первый опыт презентации).
3. Получение обратной связи.
4. Подготовка финального отчета (с учетом опыта).
5. Защита финального отчета (демонстрация улучшенного навыка).

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие компетенции формируются при выполнении инженерного проекта?

- А) УК-6
- Б) ПК-7.1
- В) ОПК-1
- Г) ОПК-3

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие аспекты включает раздел профессиональной ориентации?

- А) Знакомство со специальностью
- Б) Выполнение проекта
- В) Изучение учебной программы
- Г) Встречи с экспертами

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие навыки развиваются в разделе проектной деятельности?

- А) Управление временем
- Б) Тепловые расчеты
- В) Презентация результатов
- Г) Самоорганизация

ПК-7.1 - Способен участвовать в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов на рабочих местах и селитебных территориях, в целях повышения безопасности машин и конструкций

№ 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Раскройте в контексте курса содержание компетенции ПК-7.1: "способен участвовать в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов на рабочих местах и селитебных территориях, в целях повышения безопасности машин и конструкций"

№ 2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Объясните роль проектной деятельности в дисциплине.

№ 3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой аспект профессиональной ориентации включает взаимодействие с профессионалами?

- А) Знакомство со специальностью
- Б) Изучение учебной программы
- В) Встречи с экспертами
- Г) Маркетинговый анализ

№ 4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какая компетенция учитывает экономические и экологические ограничения?

- А) ОПК-3
- Б) ПК-7.1
- В) УК-6
- Г) ОПК-1

№ 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор

ответа

Что изучают студенты в рамках специфики инженерной деятельности?

- А) Тепловые расчеты
- Б) Маркетинговые стратегии
- В) Логiku образовательного процесса
- Г) Виброакустику оборудования

№ 6 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие темы охватывает содержание дисциплины?

- А) Экономические ограничения
- Б) Специфика инженерной деятельности
- В) Маркетинговый анализ
- Г) Логика образовательного процесса

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие компоненты входят в подготовку инженеров по специальности?

- А) Изучение виброакустики
- Б) Профессиональная ориентация
- В) Проектная деятельность
- Г) Финансовый менеджмент

№ 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие принципы включены в компетенцию УК-6?

- А) Реализация траектории саморазвития
- Б) Применение математического анализа
- В) Управление временем
- Г) Образование в течение жизни

№ 9 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между понятием и его описанием в контексте дисциплины:

1. Виброакустика
2. Прочность
3. Цифровые технологии

А) Свойство материалов и конструкций сопротивляться разрушению.

Б) Наука о колебаниях, звуке и их взаимодействии.

В) Инструменты и методы, используемые в профессиональной деятельности инженера данной специальности.

№ 10 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между ресурсом ВУЗа и его упоминанием в дисциплине:

1. Учебная программа
2. Экспертные сообщества
3. Производственные лаборатории

А) Структура изучения которой представлена в Разделе 1.

Б) Встречи с представителями которых предусмотрены в Разделе 1.

В) Ресурс, не упомянутый в описании дисциплины.

№ 11 Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите последовательность работы с компетенциями в рамках дисциплины (от знакомства к применению):

1. Знакомство с перечнем компетенций
2. Понимание содержания каждой компетенции.
3. Применение компетенций при выполнении инженерного проекта.
4. Демонстрация сформированности компетенций через отчеты и защиту.

№ 12 Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите типичную последовательность действий студента при работе над проектом:

1. Учет ограничений .
2. Подготовка отчета.
3. Защита отчета.
4. Получение задания на проект.
5. Планирование работы/
6. Непосредственное выполнение расчетов/разработок.

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

№ 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как дисциплина реализует компетенцию "ОПК-1: способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности"?

№ 2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какая компетенция предполагает управление временем и саморазвитием?

- А) ПК-7.1
- Б) ОПК-3
- В) УК-6
- Г) ОПК-1

№ 3 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Опишите основную цель дисциплины "Введение в специальность" для инженеров в сфере виброакустики и прочности.

№ 4 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между разделом дисциплины и его основным содержанием:

1. Раздел 1
2. Раздел 2

- А) Выполнение инженерного проекта, развитие навыков презентации и защиты отчетов.
- Б) Знакомство со специальностью, структурой программы, ресурсами ВУЗа, встречи с экспертами.

№ 5 Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите логическую последовательность изучения дисциплины "Введение в специальность":

1. Знакомство со специальностью и программой.
2. Встречи с экспертами.
3. Выполнение инженерного проекта.
4. Подготовка и защита отчетов по проекту.

№ 6 Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите последовательность этапов проектной деятельности в рамках дисциплины:

1. Выполнение инженерного проекта.
2. Подготовка промежуточных отчетов.
3. Защита финального отчета.
4. Защита промежуточных отчетов.
5. Подготовка финального отчета.

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой инструмент используется для развития навыков презентации в дисциплине?

- А) Лекции по виброакустике
- Б) Защита отчетов по проекту
- В) Маркетинговый анализ
- Г) Тепловые расчеты

- № 8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
С каким разделом дисциплины связано знакомство со структурой учебной программы?
А) Раздел 2: Проектная деятельность
Б) Раздел 1: Профессиональная ориентация
В) Раздел 1: Встречи с экспертами
Г) Раздел 2: Развитие самоорганизации
- № 9 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Какие виды отчетов предусмотрены в проектной деятельности?
А) Финансовые отчеты
Б) Промежуточные отчеты
В) Маркетинговые отчеты
Г) Финальные отчеты
- № 10 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Что включает применение компетенции ОПК-1?
А) Учет социальных ограничений
Б) Использование общеинженерных знаний
В) Методы математического моделирования
Г) Управление ресурсами ВУЗа
- № 11 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Какие ресурсы ВУЗа изучаются в дисциплине?
А) Библиотечные фонды
Б) Учебная программа
В) Производственные лаборатории
Г) Экспертные сообщества
- № 12 Прочитайте текст и установите соответствие
Установите соответствие между кодом компетенции и её содержанием:
1. УК-6
 2. ПК-7.1
 3. ОПК-1
 4. ОПК-3

- А) Участие в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов.
Б) Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
В) Осуществление деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений.
Г) Управление своим временем, выстраивание траектории саморазвития на основе принципов образования в течение жизни.

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений

- № 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Какие аспекты профессиональной ориентации рассматриваются в первом разделе дисциплины?
- № 2 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
На какие сферы направлена специальность «Цифровые технологии в виброакустике и прочности»?
А) Робототехника
Б) Виброакустика
В) Энергетика
Г) Прочность
- № 3 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Почему при подготовке инженеров важен учет компетенции ОПК-3: способен осуществлять

профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений?

- № 4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
- Какая компетенция требует применения естественнонаучных знаний?
- А) УК-6
 - Б) ПК-7.1
 - В) ОПК-1
 - Г) ОПК-3
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
- Что является ключевым элементом проектной деятельности в дисциплине?
- А) Изучение ресурсов ВУЗа
 - Б) Выполнение инженерного проекта
 - В) Знакомство со специальностью
 - Г) Встречи с экспертами
- № 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
- Какая компетенция связана с нормализацией физических факторов?
- А) ОПК-1
 - Б) УК-6
 - В) ОПК-3
 - Г) ПК-7.1
- № 7 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
- Какие задачи решаются в рамках ПК-7.1?
- А) Повышение безопасности конструкций
 - Б) Экономический анализ
 - В) Нормализация физических факторов
 - Г) Разработка учебных программ
- № 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
- Что рассматривается в курсе дисциплины?
- А) Ключевые этапы обучения
 - Б) Маркетинговые инструменты
 - В) Формируемые компетенции
 - Г) Практические навыки профессии
- № 9 Прочитайте текст и установите соответствие
- Установите соответствие между видом отчета и этапом проектной деятельности:
- | | |
|--|--|
| 1. Промежуточные отчеты | |
| 2. Финальные отчеты | |
| А) Отчеты, защищаемые по завершении проекта. | |
| Б) Отчеты, защищаемые в процессе выполнения проекта. | |
- № 10 Прочитайте текст и установите соответствие
- Установите соответствие между компетенцией и ключевым аспектом её применения:
- | | |
|--|--|
| 1. ОПК-1 | |
| 2. ОПК-3 | |
| 3. УК-6 | |
| А) Учет социальных, экономических, экологических факторов. | |
| Б) Применение математического анализа и моделирования. | |
| В) Управление временем и саморазвитие. | |
- № 11 Прочитайте текст и установите последовательность
- Укажите последовательность формирования ключевых навыков согласно дисциплине:

1. Понимание логики образовательного процесса.
2. Применение знаний в проекте.
3. Развитие навыков самоорганизации.
4. Развитие навыков презентации.
5. Знакомство с ресурсами ВУЗа.

№ 12 Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите последовательность рассмотрения аспектов профессиональной деятельности инженера в курсе:

1. Формируемые компетенции.
2. Практические навыки, востребованные в профессии.
3. Специфика инженерной деятельности в сфере виброакустики и прочности.
4. Логика образовательного процесса.