

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.17 «Введение в специальность»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.01**

Машиностроение

Направленность (профиль, специализация): **Литейные технологии и оборудование**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.А. Апполонов
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Гриценко

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	правила и принципы эффективного взаимодействия в коллективе, а именно: права и обязанности студента высшего учебного заведения, правила внутреннего распорядка для обучающихся	работать в команде, учитывая и толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные, культурные различия при взаимодействии участников коллектива, а именно: руководствоваться в процессе обучения в вузе правами и обязанностями студента, правилами внутреннего распорядка для обучающихся	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	методы и приёмы самостоятельной работы в рамках профессиональной деятельности, а именно: особенности организации самостоятельной работы при изучении дисциплины	планировать и осуществлять свою учебно-познавательную деятельность с учетом условий, средств, возможностей профессионального и личностного развития: а именно: организовать самостоятельное изучение разделов дисциплины	
ПК-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю подготовки, а именно: перечень основных источников, содержащих необходимую научно-техническую информацию, отечественный и	систематически изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю подготовки, а именно: вести поиск научно-технической информации, отечественного и	навыками и приемами систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки: а именно: способностью изучать научно-

		зарубежный опыт по производству отливок	зарубежного опыта по заданной теме	техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству отливок
--	--	---	------------------------------------	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Инженерная графика, Информационно-библиотечная культура
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Оборудование литейных цехов, Практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Технология литейного производства

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	0	10	56	18

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Лекционные занятия (6ч.)

1. Введение {беседа} (2ч.)[2,3] Задачи дисциплины, компетенции, которые студент должен получить в результате изучения дисциплины, для выработки способности работать в коллективе. Общие сведения о содержании образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 15.03.01 «Машиностроение», профиль подготовки «Литейные технологии и оборудование». Краткая характеристика предприятий литейного производства.

2. Инженерно-техническое образование {беседа} (4ч.)[2,3] Система обучения в вузе, структура вуза, формы и особенности обучения. Учебный план, рабочие программы, график учебного процесса. Виды учебной работы, контроль знаний, роль самостоятельной работы студента в выработке способности к самоорганизации и самообразованию, а также систематическому изучению научно-технической информации. Требования к уровню подготовки инженеров-механиков. Права и обязанности студентов. Правила внутреннего распорядка.

Практические занятия (10ч.)

1. Основы литейного производства {беседа} (2ч.)[3,4,5,6] Современная техника литейного производства. Процессы производства отливок.

2. Работа с литературой {беседа} (2ч.)[7] Библиографическое описание литературы. Библиотечный каталог, методика поиска литературы. Работа в электронных библиотечных системах

3. Производство стального литья {экскурсии} (3ч.)[1] Посещение сталелитейного цеха

4. Производство чугунного литья {экскурсии} (3ч.)[1] Посещение чугунолитейного цеха

Самостоятельная работа (56ч.)

1. Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельное изучение материала(20ч.)[2,3,7]

Инженерно-техническое

Инженерная

Состояние

литейного

деятельность.

Введение
образование.

производства

России.

Оборудование предприятий, выпускающих отливки.

2. Подготовка к практическим занятиям(4ч.)[3,4,5,6,7] Основы литейного производства.

Работа с литературой.

3. Выполнение контрольной работы(8ч.)[3,8,9,10,11] Введение.

Инженерно-техническое

Инженерная

Состояние

литейного

деятельность.

образование.

производства

России.

Оборудование предприятий, выпускающих отливки.

4. Выполнение реферата(20ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11] СПИСОК ТЕМ РЕФЕРАТОВ

1. Технология и оборудование для изготовления сырых песчано-глинистых форм.
 2. Технология и оборудование для изготовления стержней и смесей, отверждаемых при тепловой сушке.
 3. Технология и оборудование для изготовления стержней, отверждаемых в горячей оснастке.
 4. Технология и оборудование для изготовления стержней из холоднотвердеющих смесей.
 5. Литье в металлические формы.
 6. Центробежное литье.
 7. Литье под давлением.
 8. Литье по выплавляемым моделям.
 9. Литье в оболочковые формы.
 10. Литье по выжигаемым моделям.
 11. Литье под регулируемым газовым давлением.
 12. Художественное литье.
 13. Изготовление моделей для литья по выплавляемым моделям.
 14. Изготовление форм для литья по выплавляемым моделям.
 15. Выбивка, очистка и термообработка отливок при литье по выплавляемым моделям.
 16. Комплексная механизация и автоматизация литья по выплавляемым моделям.
 17. Производство отливок из серого чугуна.
 18. Производство отливок из ковкого чугуна.
 19. Производство отливок из стали.
 20. Производство отливок из цветных сплавов.
- 5. Подготовка к зачету(4ч.)[1,2,3,7] Оформление контрольной работы. Оформление реферата.**

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Дубинин , Ю.И. Курсовой проект по технологии литейного производства: метод. пособие для студентов обучающихся по направлению подготовки "Машиностроение" (степень бакалавр)/ Ю.И. Дубинин . - Рубцовск: РИИ, 2015. - 39 с. URL: https://edu.rubinst.ru/resources/books/Dubinin_Yu.I._Kurovovoy_proekt_po_TLP_2015.pdf (дата обращения 30.08.2021)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Никитин, В. И. Введение в технологию литейного производства : учебное пособие по курсу лекций / В. И. Никитин. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 88 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90464.html> (дата обращения: 18.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Литейное производство: Учеб. для металлург. спец. вузов/ А.М. Михайлов, Б.В. Бауман, Б.Н. Благов; Ред. А.М. Михайлов. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Машиностроение, 1987. - 255 с. (33 экз.)

4. Некрасов, Г. Б. Основы технологии литейного производства. Плавка, заливка металла, кокильное литье : учебное пособие / Г. Б. Некрасов, И. Б. Одарченко. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 224 с. — ISBN 978-985-06-2365-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/35521.html> (дата обращения: 18.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Гамов, Е. С. Теория и методология технологии изготовления изделий методом литья : методические указания к изучению дисциплины «Теория и методология технологии изготовления изделий методами литья» / Е. С. Гамов. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 47 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83180.html> (дата обращения: 18.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Никитин, В. И. Специальные способы литья. Ч.1 : учебное пособие / В. И. Никитин. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90923.html> (дата обращения: 18.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления: Дата введения 2009-01-01. - М.: Стандартинформ, 2008 — 23 с. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-7-0-5-2008> (дата обращения 25.02.2021 г.)

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. Вестник машиностроения http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/. Старейший в России и наиболее авторитетный научно-технический и производственный журнал. В журнале освещаются вопросы развития разных отраслей машиностроения, разработки, создания, внедрения новой техники, технологий, материалов.

9. и-Маш (<http://www.i-mash.ru/predpr/filtr/cat/26>) Специализированный

информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению. Публикует новости, статьи, нормативные документы отрасли (ГОСТы, ГОСТы Р, стандарты, ИСО, ТУ, ОСТы и др.), хранит и собирает актуальную информацию о предприятиях (каталог машиностроительных заводов и предприятий, отсортированный по фильтрам), является открытой площадкой для общения специалистов машиностроения.

10. Первый машиностроительный портал: Информационно-поисковая система <http://www.1bm.ru>. Библиотека портала включает: ГОСТы, ОСТы, ТУ (оперативный доступ к нормативным документам), каталоги предприятий. Представлены: Каталоги предприятий, Марочник металлов и сплавов, выставлены бесплатные программы, тендеры, реклама.

11. Техническая литература <http://techliter.ru>. Содержит учебные и справочные пособия, инженерные программы, калькуляторы, марочники.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Windows
2	LibreOffice
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог

изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Введение в специальность»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Введение в специальность» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Введение в специальность» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Используя способность работать в коллективе, ответьте на вопросы:</p> <p>Из каких этапов состоит процесс создания новой техники?</p> <p>Из каких подразделений состоят типовые предприятия литейных производств?</p>	ОК-6
2	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Используя способность к самоорганизации и самообразованию, ответьте на вопросы:</p> <p>Какие виды учебной работы, способы контроля знаний Вы знаете?</p> <p>Какова роль инженерной деятельности в обществе?</p>	ОК-7
3	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Используя способность к систематическому изучению научно-технической информации, ответьте на вопросы:</p> <p>Какова роль научно-исследовательской деятельности при получении инженерно-технического образования?</p> <p>Какова роль изобретательской деятельности при получении инженерно-технического образования?</p>	ПК-1
4	<p>Блок задач (практических заданий).</p> <p>Применяя способность к систематическому изучению научно-технической информации, опишите технологию и оборудование для изготовления сырых песчано-глинистых форм.</p> <p>Применяя способность к систематическому изучению научно-технической информации, опишите технологию и оборудование для изготовления стержней из смесей, отверждаемых при тепловой сушке.</p> <p>Применяя способность к систематическому изучению научно-технической информации, опишите технологию и оборудование для изготовления стержней, отверждаемых в горячей оснастке.</p>	ПК-1

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.