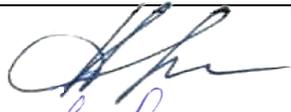
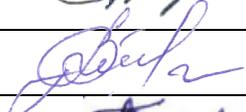


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ ПРИЕМ 2020 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Творческий проект**

Направление подготовки/ специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Материаловедение и технологии материалов		
Специализация	Материаловедение в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Н.А. Лукьянова
Руководитель ООП		О.Ю. Ваулина
Преподаватель		Т.В. Конюхова

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Творческий проект» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код	Наименование
Творческий проект	1	УК(У)-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(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
				УК(У)-2.В4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
				УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
				УК(У)-2.У4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
				УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
				УК(У)-2.34	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
				УК(У)-3.В3	Владеет навыками работы в команде
				УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
				УК(У)-3.У3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
				УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
				УК(У)-3.33	Знает теоретические основы групповой динамики

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Умение осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, цели и задачи, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты решения	УК(У)-2	Раздел 1. Введение в проектную деятельность Раздел 2. Формулировка целей и задач проекта	лекция по модулю, задание, тестирование, итоговая работа

РД-2	Владение методологией инженерного творчества для решения реальных технических задач, знание области применения каждого метода	УК(У)-2	Раздел 3 Методы инженерного творчества	лекция по модулю, задание, тестирование
РД -3	Подбирать необходимые материалы, инструменты и оборудование в соответствии с возможностями и имеющимися ресурсами для реализации инженерных проектов	УК(У)-2	Раздел 2. Формулировка целей и задач проекта Раздел 3 Методы инженерного творчества	лекция по модулю, задание, тестирование
РД -4	Умение эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу;	УК(У)-3	Раздел 4 Коммуникация и командная работа	лекция по модулю, задание, тестирование
РД-5	Навык составления устных и письменных отчетов, презентации результатов работы в аудиториях различной степени подготовленности	УК(У)-3	Раздел 1. Введение в проектную деятельность Раздел 2. Формулировка целей и задач проекта	лекция по модулю, задание, тестирование

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Лекция по модулю	<b>Темы лекций:</b> 1. Основы проекта. Базовые понятия 2. От идеи к проекту 3. Этапы разработки проекта 4. Методы инженерного творчества 5. Команда проекта
2.	Тестирование	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) <b>Вопросы:</b> <b>Задание 1.</b> По какому признаку выделяются следующие виды проектов: антикризисные, маркетинговые, инновационные, образовательные и проекты реформирования (единственный вариант ответа)

- 1) По масштабу
- 2) По характеру целевой задачи
- 3) По сложности
- 4) По отношению к среде реализации проекта

Ответ: 2) по характеру целевой задачи

### **Задание 2.**

О каком методе идет речь?

Метод работы в группе, каждый член которой высказывается на заданную тему и выдвигает спонтанные идеи, не оценивая их как истинные или ложные, какими бы «дикими» они ни казались, не подвергая их аналитическому разбору.

- 1) Мозговой штурм
- 2) Метод синектики
- 3) Метод конференции идей
- 4) Метод проб и ошибок

Ответ: 1) мозговой штурм

### **Задание 3**

Установите соответствие между методом инженерного творчества и его описанием

А. Исследование возможных способов решения технической задачи посредством составления морфологического ящика

Б. рациональное усовершенствование объекта, направленное на повышение экономического эффекта

В. поиск конкретных технических решений на основе реконструкции изобретений прошлых лет

Г. перенос на заданный объект новых, ярких, неожиданных свойств, качеств и выявление оригинальных и эвристически ценных сочетаний

1. метод морфологического анализа
2. метод функционально-стоимостного анализа
3. метод музейного эксперимента
4. метод фокальных объектов

Ответ:

1 – А

2 – Б

		3 – В 4 - Г
3.	Задание	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) Темы заданий: 1. Базовые понятия проектной деятельности 2. Методы генерации идей 3. Цели и задачи проекта 4. Обзор информационных источников и аналогичных проектов 5. Методы инженерного творчества 6. Календарный план-график проекта 7. Распределение ролей в команде
4.	Итоговая работа	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) Составляется пояснительная записка к проекту и презентация для защиты
5.	Зачет	Публичная презентация идеи своего проекта

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

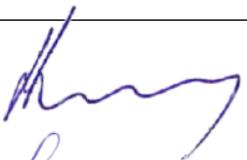
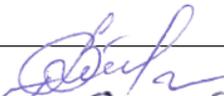
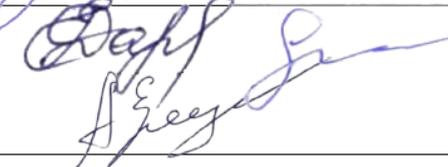
	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Лекция по модулю	Пройти по ссылке: <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2130">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2130</a> (Электронный курс «Творческий проект»), прочитать лекцию в соответствии с планом-графиком. Ответить на вопросы, представленные в конце лекции. Вопросы оцениваются от 0 до 2 баллов. Верно выполненное задание – 2 балла, частично верно – 1 балл, неверно выполненное задание – 0 баллов.
2.	Тестирование	Зайдите в курс «Творческий проект» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите тестовые задания по модулю. Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 0,5 балла. Максимальное количество баллов за модули 1,3,4 – 2 балла, за модуль 2 – 4 балла
3.	Задание	Зайдите в курс «Творческий проект» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Ознакомьтесь с критериями оценивания. Составьте ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. Прикрепите в соответствующий раздел электронного курса. В течение 5 дней будет представлен комментарий и оценка работы.
4.	Итоговая работа	Зайдите в курс «Творческий проект» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. <b>Итоговая работа: «Итоговая презентация проекта»</b>

		Задание должно быть представлено на проверку в электронном виде.
5.	Зачет	<p>Зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ.</p> <p>На зачете студенты защищают презентацию: Итоговый проект: <b>«Итоговая презентация проекта»</b></p> <p>Ответ оценивается <i>от 15 до 20 баллов</i>, в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> <p>Ответ оценивается <i>от 10 до 15 баллов</i> в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы.</p> <p>Ответ оценивается <i>от 5 до 10 баллов</i> в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций.</p> <p>Ответ оценивается как <i>неудовлетворительный</i> в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.</p> <p>При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.</p>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ ПРИЕМ 2020 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

<b>Творческий проект</b>
--------------------------

Направление подготовки/ специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Материаловедение и технологии материалов		
Специализация	Материаловедение в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1, 2	семестр	2, 3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3 (1/1/1)		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения материаловедения (на правах кафедры)		В.А. Клименов
Руководитель ООП		О.Ю. Ваулина
Преподаватель		Е.А. Даренская А.В. Еремин С.В. Матренин

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Творческий проект» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Творческий проект	2	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
				УК(У)-3.33	Знает теоретические основы групповой динамики
				УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
				УК(У)-3.У3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
				УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
				УК(У)-3.В3	Владеет навыками работы в команде
	2, 3, 4	ОПК(У)-4	Способен сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК(У)-4.38	Знает этапы реализации проекта
				ОПК(У)-4.У8	Умеет ставить задачи и находить решения, применяя теоретические знания, при выполнении проекта в области материаловедения
				ОПК(У)-4.В8	Владеет опытом решения задач проекта в области материаловедения

## 2. Показатели и методы оценивания

### 2 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-4	Применять знания функционально-ролевого распределения в команде для определения своей роли в проекте	УК(У)-3	Раздел (модуль) 1. Командообразование	Собеседование
РД-5	Выполнять командное взаимодействие для успешной реализации проекта		Раздел (модуль) 1. Командообразование	Собеседование
РД-1	Выполнять описание актуальных проблем (противоречий), объекта и предмета потенциального исследования, выдвижение гипотезы и предлагать их решение	УК(У)-2	Раздел (модуль) 2. Планирование проектной работы (формирование задания на проект 2 семестра). Инициация творческого проекта для выполнения в «малых группах». Формулирование тем проектов и постановка проблем в рамках сформулированных тем. Формирование календарного плана выполнения проекта.	Собеседование
РД-2	Применять приёмы проектной деятельности при составлении плана действий (мероприятий), необходимых для достижения результата и для обеспечения его реализации	УК(У)-2		

РД-6	Применять теоретические знания для постановки задач и нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения	ОПК(У)-4		Собеседование
				Черновик отчета
РД-2	Применять приёмы проектной деятельности при составлении плана действий (мероприятий), необходимых для достижения результата и для обеспечения его реализации	УК(У)-2	Раздел (модуль) 3. Реализация творческого проекта «малыми группами». Контроль и сопровождение реализации проекта. Теоретическая подготовка в рамках выполняемого проекта.	Черновик отчета
РД-7	Выполнять сбор и анализ информации для решения задач проекта в области материаловедения	ОПК(У)-4		
РД-3	Выполнять обработку полученных результатов, анализ полученных данных, объяснение полученных результатов	УК(У)-2	Раздел (модуль) 4. Успешная презентация (ШБИП ОСГН)	Защита проекта
РД-7	Выполнять сбор и анализ информации для решения задач проекта в области материаловедения	ОПК(У)-4		

### 3 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-6	Применять теоретические знания для постановки задач и нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения	ОПК(У)-4	Раздел (модуль) 1. Планирование проектной работы (формирование задания на проект 3-4 семестров). Инициация (корректировка) творческого проекта 3-4 семестров. Формулирование (корректировка) тем проектов и постановка проблем в рамках сформулированных тем. Формирование календарного плана выполнения проекта.	Собеседование
				Собеседование
РД-7	Выполнять сбор и анализ информации для решения задач проекта в области материаловедения		Раздел (модуль) 2. Реализация творческого проекта. Контроль и сопровождение реализации проекта. Теоретическая подготовка в рамках выполняемого проекта.	Реферат-обзор
РД-8	Применять практические приёмы для нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения		Раздел (модуль) 3. Реализация творческого проекта. Контроль и сопровождение реализации проекта. Экспериментальные и аналитические работы в рамках выполняемого проекта.	Черновик отчета
		Защита проекта		

## 4 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-7	Выполнять сбор и анализ информации для решения задач проекта в области материаловедения	ОПК(У)-4	Раздел (модуль) 1. Реализация творческого проекта. Контроль и сопровождение реализации проекта.	Черновик отчета
РД-8	Применять практические приёмы для нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения		Раздел (модуль) 1. Реализация творческого проекта. Контроль и сопровождение реализации проекта.	Черновик отчета Защита проекта

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий зачета

% выполнения заданий зачёта	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
-----------------------------	----------------------------------	--------------------

55% - 100%	«Зачтено»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Посещение занятий	Вопросы: 1. С чего начинается работа над проектом? 2. Нужно ли определять роли исполнителей проекта? 3. Этапы реализации проекта.
2.	Семинар	Вопросы: 1. Оптимальное количество участников творческого проекта. 2. Планирование проекта. 3. Поиск информации по теме проекта.
3.	Защита проекта	Тематика проектов (работ): 1. Правило «состав-структура-свойства» 2. Диаграмма состояния двухкомпонентных систем 3. Видеоинструкция работы на приборе  Вопросы к защите: 1. Обоснование выбранного решения проблемы проекта. 2. Сложности при выполнении проекта. 3. Вклад каждого участника в решение проблемы проекта.

#### 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Посещение занятий	Оценивание проводит преподаватель дисциплины. Процедура: – преподаватель в конце занятия задаёт вопрос по теме; – обучающиеся письменно отвечают на поставленный вопрос; – преподаватель оценивает правильность ответа.
2.	Семинар	Руководитель проекта проводит оценивание на основании документов, разработанных обучающимися после семинара:

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• распределение участников проекта по ролям;</li> <li>• информационная карта проекта;</li> <li>• план-график выполнения проекта.</li> </ul> <p>Руководитель проекта проводит оценивание грамотности, глубину проработки документов.</p>
3.	Защита проекта	<p>Оценивание проводит преподаватель, ответственный за реализацию дисциплины.</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающиеся предъявляют отчет и делают краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li> <li>• преподаватель задает обучающимся вопросы и заслушивает ответы;</li> <li>• могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и проекту в целом;</li> <li>• преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</li> </ul> <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме.</p>

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2020/2021 учебный год**

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>Творческий проект</i>  по направлению <i>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов</i>	Лекции	-	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	-	час.
	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	-	час.
«Хорошо»	C	70 – 79 баллов		<b>Всего ауд. работа</b>	-	<b>час.</b>
	D	65 – 69 баллов		CPC	36	час.
«Удовл.»	E	55 – 64 баллов		<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>час.</b>
	F	0 - 54 баллов			<b>1</b>	<b>зе.</b>
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

**Результаты обучения по дисциплине:**

РД 6	Применять теоретические знания для постановки задач и нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения
РД 7	Выполнять сбор и анализ информации для решения задач проекта в области материаловедения
РД 8	Применять практические приёмы для нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения

**Оценочные мероприятия:**

Для дисциплин с формой контроля – зачет  
(дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
<b>Текущий контроль:</b>			
<b>ТК1</b>	Семинар	1	40
<b>ТК2</b>	Защита проекта	1	60
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД-6	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: планирование проектной работы (формирование задания на проект 3-4 семестров)		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
2		РД6	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: инициация (корректировка) творческого проекта 3-4 семестров		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
3		РД6	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: формулирование (корректировка) тем проектов и постановка проблем в рамках сформулированных тем		2	ТК1		ОСН 2	ЭР 1	
4		РД6	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: формирование календарного плана выполнения проекта		3	ТК1		ОСН 2	ЭР 1	
5		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 3	ЭР 1	
6		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 3	ЭР 2	
7		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
8		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
9		РД6	<b>Конференц-неделя 1</b> Семинар: <i>Тема проекта. План-график проекта. Актуальность</i>		1	ТК1	40			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>		18		<b>40</b>			
10		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
11		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
12		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
13		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
14		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
15		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: оформление отчета		2	ТК2		ОСН 1	ЭР 2	
16		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: оформление отчета		3	ТК2		ОСН 1		
17		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: оформление презентации		2	ТК2		ОСН 1		
18		РД-6 РД-7 РД8	<b>Конференц-неделя 2</b> Защита проекта		1	ТК2	60			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>		36		<b>100</b>			
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>		36		<b>100</b>			

#### Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Введение в творческий проект: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра технологии органических веществ и полимерных материалов (ТОВПМ); сост. О. В. Ротарь [и др.]. — 1 компьютерный файл (pdf; 770 КВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <a href="http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m399.pdf">http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m399.pdf</a> (дата обращения: 20.04.2018).	ЭР 1	Официальный фонд Г.С. Альтшуллера	<a href="http://www.altshuller.ru/">http://www.altshuller.ru/</a>
ОСН 2	Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 184 с. — Текст: электронный	ЭР 2	Облачный офис для управления документами и совместной работы	<a href="http://www.teamlab.com">www.teamlab.com</a>

	// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130487">https://e.lanbook.com/book/130487</a> (дата обращения: 17.04.2020).	онлайн	
ОСН 3	Шипинский В.Г. Методы инженерного творчества: учебное пособие / В. Г. Шипинский. — Минск: Вышэйшая школа, 2016. — 118 с. — ISBN 978-985-06-2773-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/92429">https://e.lanbook.com/book/92429</a> (дата обращения: 09.06.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР 2 Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

Составил:  \_\_\_\_\_ Е.А. Даренская  
«25» июня 2020 г.

Согласовано:  
Руководитель подразделения  \_\_\_\_\_ В.А. Клименов  
«29» июня 2020 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2020/2021 учебный год**

ОЦЕНКИ			Дисциплина <u>Творческий проект</u>  по направлению <u>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов</u>	Лекции	-	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	-	час.
	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	-	час.
«Хорошо»	C	70 – 79 баллов		<b>Всего ауд. работа</b>	-	<b>час.</b>
	D	65 – 69 баллов		CPC	36	час.
«Удовл.»	E	55 – 64 баллов		<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>час.</b>
	F	0 - 54 баллов			<b>1</b>	<b>зе.</b>
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

**Результаты обучения по дисциплине:**

РД 7	Выполнять сбор и анализ информации для решения задач проекта в области материаловедения
РД 8	Применять практические приёмы для нахождения решения при выполнении проекта в области материаловедения

**Оценочные мероприятия:**

Для дисциплин с формой контроля – зачет  
 (дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
<b>Текущий контроль:</b>			
<b>ТК1</b>	Семинар	1	40
<b>ТК2</b>	Защита проекта	1	60
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>

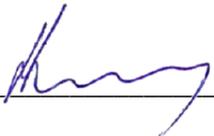
Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: формулирование (корректировка) тем проектов и постановка проблем в рамках сформулированных тем, формирование календарного плана выполнения проекта		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
2		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
3		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 2	ЭР 1	
4		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		3	ТК1		ОСН 2	ЭР 1	
5		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 3	ЭР 1	
6		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 3	ЭР 2	
7		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
8		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК1		ОСН 1	ЭР 1	
9		РД7	<b>Конференц-неделя 1</b> Семинар: <i>Промежуточный отчет о выполнении проекта</i>		1	ТК1	40			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>		18		<b>40</b>			
10		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
11		РД7	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
12		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
13		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
14		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: реализация творческого проекта		2	ТК2		ОСН 2 ОСН 3	ЭР 1 ЭР 3	
15		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: оформление отчета		2	ТК2		ОСН 1	ЭР 2	
16		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: оформление отчета		3	ТК2		ОСН 1		
17		РД8	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: оформление презентации		2	ТК2		ОСН 1		
18		РД8	<b>Конференц-неделя 2</b> Защита проекта		1	ТК2	60			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>		36		<b>100</b>			
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>		36		<b>100</b>			

### Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Введение в творческий проект: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра технологии органических веществ и полимерных материалов (ТОВПМ); сост. О. В. Ротарь [и др.]. — 1 компьютерный файл (pdf; 770 КВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <a href="http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m399.pdf">http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m399.pdf</a> (дата обращения: 20.04.2018).	ЭР 1	Официальный фонд Г.С. Альтшуллера	<a href="http://www.altshuller.ru/">http://www.altshuller.ru/</a>
ОСН 2	Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 184 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130487">https://e.lanbook.com/book/130487</a> (дата обращения: 17.04.2020).	ЭР 2	Облачный офис для управления документами и совместной работы онлайн	<a href="http://www.teamlab.com">www.teamlab.com</a>

ОСН 3	Шипинский В.Г. Методы инженерного творчества: учебное пособие / В. Г. Шипинский. — Минск: Вышэйшая школа, 2016. — 118 с. — ISBN 978-985-06-2773-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/92429">https://e.lanbook.com/book/92429</a> (дата обращения: 09.06.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР 2	Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
----------	---	------	--	---

Составил:  Е.А. Даренская  
«25» июня 2020 г.

Согласовано:  
Руководитель подразделения  В.А. Клименов  
«29» июня 2020 г.