

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2016 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы организации НИОКР

Направление подготовки/ специальность	21.05.04 Горное дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Горное дело		
Специализация	Горные машины и оборудование		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

Руководитель ООП		Тимофеев В.Ю.
Преподаватель		Дронов А.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Основы организации НИОКР» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Основы организации НИОКР	2	ПК(У)-8	Готов принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Р12	ПК(У)-8.В2	Навыком разработки презентаций по теме работы
					ПК(У)-8.У2	Выделять главные результаты работы для представления их в презентации
					ПК(У)-8.35	Основы разработки презентации результата научных исследований
					ПК(У)-8.В3	Навыками организации научно-исследовательских работ, методами обработки экспериментальных данных
					ПК(У)-8.У3	Планировать и организовывать научные эксперименты, обрабатывать экспериментальные данные
					ПК(У)-8.36	Методики постановки, организации и выполнения научных исследований; методов планирования и организации научных экспериментов, методов и технологий обработки экспериментальных данных

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Ставить цели, формировать задачи и планировать этапы их достижения по выбранной тематике исследования	ПК(У)-8	Раздел 1. Организация НИР Раздел 2. Организация и порядок выполнения ОКР	- Тестирование - Защита лабораторных работ
РД 2	Планировать, подготавливать, выполнять эксперименты и обрабатывать их результаты		Раздел 2. Организация и порядок выполнения ОКР	- Тестирование - Защита лабораторных работ
РД 3	Разрабатывать и представлять с докладом на публике презентации по выбранной тематике исследования		Раздел 3. Презентация результатов НИОКР	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 зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	<u>Примеры вопросов:</u> 1. Основной правовой формой отношений между научной организацией, заказчиком и иными потребителями научной и научно-технической продукции являются: • договоры • протоколы

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		• приказы • соглашения • распоряжения 2. Технические задания, рекомендации, методики, нормативы, стандарты и технические условия, патенты – это: • проектные документы • нормативно-технические документы • конструкторские документы • справочно-информационные документы 3. Исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях: • эксперимент • наблюдение • измерение • измерение 4. Обоснованное представление об общих результатах исследования - это: • тема исследования • гипотеза исследования • цель исследования • задача исследования
2.	Защита лабораторных работ	Контрольные вопросы, задаваемые при проведении лабораторных занятий (пример): 1. Научное исследование. 2. Фундаментальные исследования. 3. Прикладные исследования. 4. Деление научных исследований по степени важности для народного хозяйства. 5. Понятие научного направления. 6. Использование патентной и научно-технической информации на стадиях НИР и ОКР. 7. Факторы, влияющие на подбор источников информации. 8. Патентно-информационные отделы. 9. Мотивация НИР. 10. Выбор направлений исследований.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		11. Постановка задачи. 12. Фиксация и предварительная обработка данных. 13. Обсуждение результатов исследований, выдвижение и проверка гипотез. 14. Оформление результатов работы. 15. Представление исследовательской работы.
3.	Зачет	Примеры вопросов: 1. Понятие «наука» и классификация наук. Многозначность понятия «наука». 2. Научное исследование как форма существования и развития науки. 3. Наука и философия. Основные концепции современной науки. 4. Главные функции науки в обществе (познавательная, мировоззренческая, производственная, культурная, образовательная). 5. Управление наукой и ее организационная структура. 6. Министерство образования и науки РФ, его функции в сфере вузовской науки. 7. Основные задачи Высшей аттестационной комиссии (ВАК). 8. Российская академия наук (РАН) как высшее научное учреждение РФ. 9. Научная деятельность в высшем учебном заведении. 10. Научно-исследовательская работа студентов. 11. Организация подготовки научных и научно-педагогических работников в РФ. 12. Ученые степени (кандидат наук, доктор наук) и ученые звания (доцент, профессор). 13. Научное исследование: его сущность и особенности. Классификация научных исследований. 14. Методология научного исследования. Методология и научное познание. 15. Метод и теория научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования. 16. Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные). 17. Методы междисциплинарного исследования. 18. Системный метод научных исследований, его сущность и основные характеристики.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		19. Классификация систем исследований (статические, динамические, детерминистические, стохастические). 20. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																
1.	Тестирование	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждого раздела дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме. Критерии оценивания тестирования: <table><tr><td>Критерий</td><td>2,5-5,0 балла</td><td>0 баллов</td><td colspan="2">Итого</td></tr><tr><td>1. Выполнение тестовых заданий</td><td>Правильный ответ на половину и более вопросов</td><td>Правильные ответы менее чем на половину вопросов</td><td colspan="2">от 2,5 до 5 баллов</td></tr></table> Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 2,5 баллов.				Критерий	2,5-5,0 балла	0 баллов	Итого		1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на половину и более вопросов	Правильные ответы менее чем на половину вопросов	от 2,5 до 5 баллов				
Критерий	2,5-5,0 балла	0 баллов	Итого															
1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на половину и более вопросов	Правильные ответы менее чем на половину вопросов	от 2,5 до 5 баллов															
2.	Защита лабораторных работ	Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение лабораторных работ, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Лабораторные работы являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одной из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине. Лабораторные работы способствуют углубленному изучению теоретических вопросов организации и нормирования труда и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине. Критерии оценивания работ: <table><tr><td>Критерий</td><td>10 баллов</td><td>5-9 баллов</td><td colspan="2">0 баллов</td></tr><tr><td>1. Выполнение работы</td><td>Работа выполнена верно, в полном объеме.</td><td>Работа выполнена верно, в полном объеме.</td><td colspan="2" rowspan="2">Работа не выполнена</td></tr><tr><td>2. Защита отчета по работе</td><td>Даны развернутые ответы по всем вопросам</td><td>Не даны ответы по отдельным вопросам</td></tr></table> Преподаватель оценивает данный вид работы по 10-балльной системе. Полученные баллы за выполнение лабораторных работ отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.				Критерий	10 баллов	5-9 баллов	0 баллов		1. Выполнение работы	Работа выполнена верно, в полном объеме.	Работа выполнена верно, в полном объеме.	Работа не выполнена		2. Защита отчета по работе	Даны развернутые ответы по всем вопросам	Не даны ответы по отдельным вопросам
Критерий	10 баллов	5-9 баллов	0 баллов															
1. Выполнение работы	Работа выполнена верно, в полном объеме.	Работа выполнена верно, в полном объеме.	Работа не выполнена															
2. Защита отчета по работе	Даны развернутые ответы по всем вопросам	Не даны ответы по отдельным вопросам																

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания		
3.	Зачет	Студент устно отвечает на вопрос согласно выбранному билету. Билет содержит 2 вопроса. Ответ оценивается согласно шкале:		
		Шкала для оценивания зачета		
		Зачет, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
		36 ÷ 40	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания
		28 ÷ 35	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания
		22 ÷ 27	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания
		0 ÷ 21	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям