

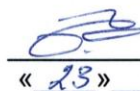
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.07.2025 12:24:04
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb09ac9be59168051227e61add107cbee414912098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Факультет технического сервиса в АПК

**ОПОП по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Г.В. Редреев
« 23 » 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Е.В. Демчук
« 23 » 06 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.23 Эксплуатационные материалы**

Профиль «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -
Разработчик (и) РП:

Канд. техн. наук, доцент
Внутренние эксперты:
Председатель МК,
Канд. экон. наук, доцент

Начальник управления информационных технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

 С.П. Прокопов

 А.В. Шимохин

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03-эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (квалификация «бакалавр»), утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. № 916
- Образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобильный сервис».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: сервисно-эксплуатационный, производственно-технологический предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области эксплуатационных материалов.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Использует знания математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	Основы химмотологии топлива и смазочных материалов их эксплуатационные свойства. рациональное использование эксплуатационных материалов.	Технически грамотно подбирать сорта и марки топлива и смазочных материалов.	Проводить анализ и контроль качества топлив и смазочных материалов.
		ИД-2 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин	Методы контроля и оценки качества топлива и смазочных материалов.	Проводить контроль качества топлива и смазочных материалов.	Проводить анализ и контроль качества технических жидкостей.

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		для решения стандартных задач в соответ- ствии с направ- лением профес- сиональной дея- тельности			
--	--	---	--	--	--

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

2.10 Описание показателя, критериев и шкалы оценивания в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-1 _{ОПК-1} Использует знание математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает Основы химмотологии топливо и смазочных материалов их эксплуатационные свойства. Область применения и рациональное использование эксплуатационных материалов.	Не знает основы химмотологии топливо и смазочных материалов их эксплуатационные свойства. Область применения и рациональное использование эксплуатационных материалов	Поверхностно ориентируется в основах химмотологии топливо и смазочных материалов их эксплуатационные свойства. Область применения и рациональное использование эксплуатационных материалов	Свободно ориентируется в основах химмотологии топливо и смазочных материалов их эксплуатационные свойства. Область применения и рациональное использование эксплуатационных материалов	В совершенстве владеет основами химмотологии топливо и смазочных материалов их эксплуатационные свойства. Область применения и рациональное использование эксплуатационных материалов	Предэкзаменационный тест; Экзаменационный тест; Самостоятельная работа
		Наличие умений	Умеет Технически грамотно подбирать сорта и марки топлив и смазочных материалов	Не умеет технически грамотно подбирать сорта и марки топлив и смазочных материалов;	Умеет технически грамотно подбирать сорта и марки топлив и смазочных материалов;	Умеет находить и обосновывать технически грамотно подбор сортов и марок топлив и смазочных материалов;	Умеет находить, обосновывать и прогнозировать технически грамотно подбор сортов и марок топлив и смазочных материалов;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки Проводить анализ и контроль качества топлив и смазочных материалов	Не владеет навыками проводить анализ и контроль качества топлив и смазочных материалов	Имеет навыки проводить анализ и контроль качества топлив и смазочных материалов	Имеет навыки углубленного проводить анализ и контроль качества топлив и смазочных материалов	Имеет навыки глубокого анализа и контроля качества топлив и смазочных материалов	
	ИД-2 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонауч-	Полнота знаний	Знает Методы контроля и оценки качества топливо и смазочных мате-	Не знает методы контроля и оценки качества топливо и смазочных материалов.	Поверхностно ориентируется с методами контроля и оценки качества топливо и смазочных мате-	Свободно ориентируется в методах контроля и оценки качества топливо и смазочных мате-	В совершенстве владеет методами контроля и оценки качества топливо и смазочных мате-	Предэкзаменационный тест; Экзаменационный тест; Самостоятель-

	ных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности		риалов.		лов.			ная работа
		Наличие умений	Умеет Проводить контроль качества топлива и смазочных материалов.	Не умеет проводить контроль качества топлива и смазочных материалов	Поверхностно ориентируется как проводить контроль качества топлива и смазочных материалов	Умеет проводить контроль качества топлива и смазочных материалов	Умеет проводить и анализировать контроль качества топлива и смазочных материалов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки Проводить анализ и контроль качества технических жидкостей.	Не владеет методами проводить анализ и контроль качества технических жидкостей	Имеет навыки проводить анализ и контроль качества технических жидкостей	Имеет навыки углубленного анализа и контроля качества технических жидкостей	Имеет навыки углубленного анализа результатов анализа и контроля качества технических жидкостей	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.09 Химия	Владеть понятиями химических систем: растворы, дисперсные системы, катализаторы, периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; элементов органической химии. Обладать умениями осуществлять постановку и решение задач с использованием знаний по химии в области профессиональной деятельности. Владеть методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности.	Б1.О.22 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов	Б1.О.24 Основы работоспособности технических систем
Б1.О.08 Физика	Владеть понятиями основных физических явлений; фундаментальных понятий, законов и теорий физики. Владеть методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности.	Б1.В.01 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин	
		Б1.В.05 Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении	
		Б1.В.08 Техническая эксплуатация машин	
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса – очная форма обучения; 2,3 курс - заочная форма обучения.

Продолжительность семестра (-ов) 17 1/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	4 сем.	№ сем.	2 курса	3 курса
1. Аудиторные занятия, всего	40		2	6
- лекции	16		2	2
- практические занятия (включая семинары)				
- лабораторные работы	24			4
2. Внеаудиторная академическая работа	32		34	57
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- реферат	10			
- контрольная работа			10	10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	6		24	37
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	8			4
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	8			6
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36			9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	36	72
	Зачетные единицы	3	1	2
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоёмкость раздела и её рас- пределение по видам учебной работы, час.						формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная рабо- та				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксирован- ные виды
					практические (всех форм)	лабора- торные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
0	Вводное занятие. Правило техни- ки безопасности	2	2			2		10		ОПК-1
1	Эксплуатационные свойства и применение бензинового, дизель- ного и газообразного топлива	22	16	6		10	6		тестирование	ОПК-1
	1.1 Основы химмотологии экс- плуатационных материалов. Виды топлива их свойства и горение		2	2					тестирование	ОПК-1
	1.2 Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива		6	2		4			тестирование	ОПК-1
	1.3 Эксплуатационные свойства и применение дизельного, газооб- разного топлива и альтернатив- ные виды топлива		8	2		6			тестирование	ОПК-1
2	Эксплуатационные свойства и использование смазочных мате- риалов	22	16	8		8	6		тестирование	ОПК-1
	2.1. Моторные масла их свойства и использование.		12	4		8			тестирование	ОПК-1
	2.2 Эксплуатационные свойства и использование трансмиссионных масел.		2	2					тестирование	ОПК-1
	2.3 Эксплуатационные свойства и использование гидравлических масел.		2	2					тестирование	ОПК-1
	2.4 Эксплуатационные свойства и использование пластичных сма- зок.								тестирование	ОПК-1
3	Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей	10	4	2		2	6	тестирование	ОПК-1	
	3.1. Эксплуатационные свойства и использование пусковых, охлаж- дающих жидкостей		4	2		2		тестирование	ОПК-1	
4	Средства защиты от коррозии, средства для мойки, окраски, для ухода за лакокрасочными покры- тиями	8					8	тестирование	ОПК-1	
	4.1 Средства защиты от коррозии, средства для мойки, окраски и ухода за лако-красочными покры- тиями. Клеи и герметики, исполь- зуемые при ремонте.							тестирование	ОПК-1	

5	Правила транспортировки, хранения, рационального использования, утилизации эксплуатационных материалов	8	2			2	6		тестирование	ОПК-1
	5.1 Правила транспортировки, хранения, рационального использования и утилизации эксплуатационных материалов.		2			2			тестирование	ОПК-1
Промежуточная аттестация		36							экзамен	
Итого по учебной дисциплине		108	40	16		24	32	10	36	
Заочная форма обучения										
0	Вводное занятие. Правило техники безопасности								тестирование	ОПК-1
1	Эксплуатационные свойства и применение бензинового, дизельного и газообразного топлива	31	6	2		2	25		тестирование	ОПК-1
	1.1 Основы химмотологии нефтепродуктов. Виды топлива их свойства и горение		2						тестирование	ОПК-1
	1.2 Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива		4	2		2			тестирование	ОПК-1
	1.3 Эксплуатационные свойства и применение дизельного, газообразного топлива и альтернативные виды топлива								тестирование	ОПК-1
2	Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов	27	2	2		2	25		тестирование	ОПК-1
	2.1. Моторные масла их свойства и использование.		2	2		2			тестирование	ОПК-1
	2.2 Эксплуатационные свойства и использование трансмиссионных масел.								тестирование	ОПК-1
	2.3 Эксплуатационные свойства и использование гидравлических масел.								тестирование	ОПК-1
	2.4 Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.								тестирование	ОПК-1
3	Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей	27	2				25		тестирование	ОПК-1
	3.1. Эксплуатационные свойства и использование пусковых, охлаждающих жидкостей		2						тестирование	ОПК-1
4	Средства защиты от коррозии, средства для мойки, окраски, для ухода за лакокрасочными покрытиями	25					25		тестирование	ОПК-1
	4.1 Средства защиты от коррозии, средства для мойки, окраски и ухода за лако-красочными покрытиями. Клеи и герметики, используемые при ремонте.								тестирование	ОПК-1
5	Правила транспортировки, хранения, рационального использования, утилизации эксплуатационных материалов	25					25		тестирование	ОПК-1
	5.1 Правила транспортировки, хранения, рационального использования и утилизации эксплуатационных материалов.								тестирование	ОПК-1

Экзамен		9						экзамен		
Итого по учебной дисциплине		108	10	4		4	91	20	9	

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обуче- ния
			Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Вводная лекция	2	2	Вводная лекция с использованием электронной презентации
		1) Цель изучения дисциплины Эксплуатационные материалы			
		2) Содержание и значение курса «Эксплуатационные материалы».			
		3) Роль русских ученых в науки химмотологии.			
		4) Общая характеристика и роль топливно-энергоресурсов.			
		5) Виды топлив их свойства и горение.			
	2	Тема: Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива	2		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1) Требования, предъявляемые к бензинам			
		2) Свойства бензинов.			
		3) Сорта и марки бензинов.			
	3	Тема: Эксплуатационные свойства и применение дизельного, газообразного топлива и альтернативные виды топлива	2		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1) Требования, предъявляемые к дизельным топливам.			
		2) Свойства дизельных топлив.			
		3) Сорта и марки дизельных топлив.			
		4) Виды газообразных топлив и их применение.			
2	4, 5	Тема: Моторные масла их свойства и использование	4	2	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1) Виды смазочных материалов и их характеристика.			
		2) Назначение смазочных материалов и требования предъявляемые к ним.			
		3) Вязкостные свойства масел.			
		4) Условия применения моторного масла и факторы, влияющие на его свойства.			
		5) Классификация моторных масел.			
		6) Зарубежная классификация моторных масел.			
		7) Сорта и марки моторных масел.			
		8) Синтетические смазочные материалы.			
	6	Тема: Эксплуатационные свойства и использование трансмиссионных масел.	2		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1) Функции трансмиссионных масел и требования предъявляемые к ним.			
		2) Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел.			
		3) Классификация трансмиссионных масел.			
	7	Тема: Эксплуатационные свойства и использование гидравлических масел	2		
		1) Характеристика и требования к гидравличе-			

		ским маслам			
		2) Классификация гидравлических масел.			
		3) Жидкости для тормозных систем.			
		4) Жидкости для амортизаторов.			
3	8	Тема: Эксплуатационные свойства и использование охлаждающих жидкостей	2		
		1) Назначение, общие требования и виды охлаждающих жидкостей.			
		2) Вода, как охлаждающая жидкость.			
		3) Низкотемпературные охлаждающие жидкости			
		Тема: Эксплуатационные свойства и использование пусковых жидкостей.			
		1) Назначение, общие требования пусковых жидкостей.			
		2)Виды пусковых жидкостей.			
Общая трудоёмкость лекционного курса			16	4	x
Всего лекций по учебной дисциплине:			Из них в интерактивной форме:		
- очная форма обучения		16 час	- очная форма обучения		10час
- заочная форма обучения		4 час	- заочная форма обучения		2 час
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины
не предусмотрены

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)				Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1		Вводное занятие. Правило техники безопасности	2		–	–	
1	2	1	Определение фракционного состава бензина	2	2	+	+	Разбор конкретных ситуаций
	3	2	Определение кислотности и кислотного числа нефтепродуктов	2		+	+	Разбор конкретных ситуаций
	4	3	Определение температуры помутнения и застывания нефтепродуктов	2		+	+	Разбор конкретных ситуаций
	5	4	Определение плотности нефтепродуктов	2		+	+	Разбор конкретных ситуаций
	6		Рубежный контроль	2		+	-	
2	7	5	Определение качества масла	2	2	+	+	Разбор

			в двигателе.					конкретных ситуаций
	8	6	Определение вязкостных свойств масел.	2		+	+	Разбор конкретных ситуаций
	9	7	Определение продуктов износа в моторном масле методом спектрального анализа	2		+	+	Разбор конкретных ситуаций
	10		Рубежный контроль	2		+	-	
3	11	8	Определение качества низкотемпературных жидкостей	2		+	+	Разбор конкретных ситуаций
5	12	8	Оборудование, применяемое для определения качества эксплуатационных материалов	2		+	+	Разбор конкретных ситуаций
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	24	4	х		
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2								

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

5.1.1.1 Место КП (КР) в структуре учебной дисциплины

Не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов (описывается в соответствии с п.3 РП))

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
1	Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей	ОПК-1
2	Правила транспортировки, хранения, рационального использования, утилизации топлива и смазочных материалов	ОПК-1

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

- Эксплуатационные свойства и марки пусковых жидкостей;
- Применение пусковых жидкостей для бензиновых двигателей;
- Применение пусковых жидкостей для дизельных двигателей;
- Правила транспортировки топлива и смазочных материалов;
- Правила хранения топлива и смазочных материалов;
- Регенерация отработанных нефтепродуктов.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

– Контрольная работа по курсу «Эксплуатационные материалы» выполняется по вариантам (последние две цифры зачетной книжки) представленных в методических указаниях по изучению дисциплины и задание для контрольной работы. Авторы док. техн. наук А.В. Кузнецов, канд. техн. наук Т.В. Смородина

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие тем заданий контрольной работы, качественное оформление работы;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы заданий контрольной работы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.	1	Контрольное тестирование
4	Клеи и герметики, используемые при ремонте.	1	Контрольное тестирование
4	Свойства и использование средств защиты от коррозии, для мойки, окраски и ухода за лакокрасочными покрытиями.	1	Контрольное тестирование
5	Регенерация и утилизация нефтепродуктов	2	Контрольное тестирование
5	Правила транспортировки, хранения и рационального использования эксплуатационных материалов.	1	Контрольное тестирование
		6	
Заочная форма обучения			

1	Альтернативные виды топлива	8	Контрольное тестирование
2	Синтетические масла, их свойства и использование	8	Контрольное тестирование
2	Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок	8	Контрольное тестирование
4	Клеи и герметики, используемые при ремонте.	8	Контрольное тестирование
4	Свойства и использование средств защиты от коррозии, для мойки, окраски и ухода за лакокрасочными покрытиями.	8	Контрольное тестирование
5	Экспресс-контроль качества нефтепродуктов.	8	Контрольное тестирование
5	Регенерация и утилизация нефтепродуктов	8	Контрольное тестирование
5	Правила транспортировки, хранения и рационального использования эксплуатационных материалов.	5	Контрольное тестирование
		61	

Примечание:

Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- *Зачтено* - получено более 60% правильных ответов.
- *Не зачтено* - получено менее 60% правильных ответов.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	8
Заочное обучение				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	4

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– студент *допущен* к выполнению лабораторной работы, если он знает правила безопасности при работе с топливом и смазочными материалами, химическими веществами и с лабораторным оборудованием, понимает и может воспроизвести методику выполнения лабораторной работы, может сформулировать на основе полученных результатов обоснованные выводы;

– студент *не допущен* к выполнению лабораторной работы, если он не знает правила безопасности при работе с топливом и смазочными материалами, химическими веществами и с лабораторным оборудованием, не понимает и не может воспроизвести методику выполнения лабораторной работы, не может сформулировать на основе полученных результатов обоснованные выводы.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Рубежный контроль	Фронтальный	По результатам самостоятельного изучения тем №№1, 2, 3, 4	4
Выходной контроль	Фронтальный	По всему курсу	4
Заочная форма обучения			
Выходной контроль	Фронтальный	По всему курсу	6

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- *Зачтено* - получено более 60% правильных ответов.
- *Не зачтено* - получено менее 60% правильных ответов.

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Письменный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.23 Эксплуатационные материалы
в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агроинженерии;
(наименование кафедры)
протокол № 19 от 12.05.2021.
Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент. В.В.Мяло

б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов;
протокол № 10 от 15.06.2021.
Председатель МКН – 23.03.03, канд. экон. наук. А.В.Шимохин

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «Позитив»



И.В.Скусанов

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Карташевич, А. Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 421 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/997110 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Бобович, Б. Б. Утилизация автомобилей и автокомпонентов : учебное пособие / Б. Б. Бобович. - Москва : ИНФРА-М : ФОРУМ, 2020. - 168 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-504-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1060840 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Прокопов, С. П. Топливо и смазочные материалы : учебное пособие / С. П. Прокопов, А. Ю. Головин. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-89764-489-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71548 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Прокопов, С. П. Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов : учеб. пособие / С. П. Прокопов ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2013. - 60 с.	НСХБ
Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / В.В. Остриков [и др.] ; под общ. ред. В. В. Острикова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 244 с. - SBN 978-5-9729-0321-4. - ISBN 978-5-9729-0321-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048739 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Механизация и электрификация сельского хозяйства : теорет. и науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1930	НСХБ
Тракторы и сельхозмашины : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Машиностроение, 1930	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС) информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	Локальная сеть университета
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Профессиональные базы данных	https://click.ru/MC8Aq

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
С.П. Прокопов	Электронная версия «Методические указания по изучению дисциплины «Эксплуатационные материалы» (путеводитель по дисциплине для студента)	
С.П. Прокопов	Электронные презентации лекций по дисциплине «Эксплуатационные материалы»	

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования, ПК	Лекции
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОМГАУ	http://do.omgau.ru/my/	ВАРС

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная специализированная лаборатория	Вытяжные шкафы, установка для определения фракционного состава бензинов, ареометры для определения плотности нефтепродуктов, вискозиметры капиллярные, ручная лаборатория, аппарат для определения качества нефтепродуктов, многоканальный фотоэлектрический спектрометр Расходные материалы: химическая посуда, растворы кислот и щелочей, спирт, дистиллированная вода.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, экзамен.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-дискуссии с использованием электронной презентации и лекции-традиционные. Организация занятий по дисциплине «Эксплуатационные материалы» носит циклический характер. По разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – подготовка во внеаудиторное время к лабораторным занятиям – аудиторные занятия.

На лабораторных занятиях студенческая группа разбивается на подгруппы и работает в соответствии с установленным планом. По каждой лабораторной работе оформляется и защищается каждым студентом индивидуальный отчет.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ:

- выполнение и сдача реферата;
- выполнение и защита контрольной работы (для студентов заочной формы обучения).

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

У студентов очной формы

- Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.
- Клеи и герметики, используемые при ремонте.

- Свойства и использование средств защиты от коррозии, для мойки, окраски и ухода за лакокрасочными покрытиями.

- Экспресс-контроль качества нефтепродуктов.

- Регенерация и утилизация нефтепродуктов.

- Правила транспортировки, хранения и рационального использования эксплуатационных материалов.

У студентов заочной формы

- Альтернативные виды топлива

- Синтетические масла, их свойства и использование.

- Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.

- Клеи и герметики, используемые при ремонте.

- Свойства и использование средств защиты от коррозии, для мойки, окраски и ухода за лакокрасочными покрытиями.

- Экспресс-контроль качества нефтепродуктов.

- Регенерация и утилизация нефтепродуктов.

- Правила транспортировки, хранения и рационального использования эксплуатационных материалов.

Вопросы тем, выносимых на самостоятельное изучение входят в тестовые опросы по соответствующим разделам дисциплины.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде контрольного тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлены отдельным документом

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изме- нений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			