

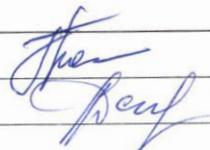
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

**Материаловедение**

Направление подготовки/ специальность	35.03.06 Агроинженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
Специализация	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП

Преподаватель



Проскоков А.В.

Сапрыкин А.А.

2020 г.

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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)			
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование		
Материаловедение	6	ОПК(У)-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.B14	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний		
						ОПК(У)-1.U16	Выбирать материал, обеспечивающий заданные свойства деталей		
		ОПК(У)-4		Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		И.ОПК(У)-4.4	Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	ОПК(У)-4.B10	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам материала
								ОПК(У)-4.U11	Понимать технологию и механизм формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов
								ОПК(У)-4.313	Основные виды материалов, применяемых в современном производстве, и их характеристики, основные виды технологий получения и обработки металлических и неметаллических материалов
								ОПК(У)-4.314	Знать традиционные и современные высокотехнологичные методы создания материалов
								ОПК(У)-4.U12	Выбирать метод (технологию) получения и обработки материала для обеспечения необходимых эксплуатационных свойств

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
							деталей
						ОПК(У)-4.В9	Владеть знаниями в области термической и химико-термической обработок сталей и высокопрочных сплавов
						ОПК(У)-4.В11	Владеть знаниями о современных тенденциях развития материаловедения и создания новых перспективных композиционных материалов
						ОПК(У)-4.У13	Уметь различать режимы умягчающей и упрочняющей обработок с целью получения высоких потребительских свойств сталей и сплавов
						ОПК(У)-4.315	Основы термодинамических фазовых превращений, протекающих при нагреве и охлаждении сталей и сплавов
						ОПК(У)-4.316	Знать современные представления о методах получения, классификации и применения композиционных материалов, их физико-механические и химические свойства.

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Использовать различные методы контроля, анализа и синтеза, используемые в современном материаловедении. Знать основы научного металловедения; структурный и фазовый составы железоуглеродистых сплавов; сущность процессов термической и химико-термической обработки стали; методику классификации и маркировки сталей и сплавов; свойства и области применения цветных металлов и сплавов; характерные особенности металлов и сплавов с особыми свойствами; отличительные свойства функциональных материалов и наноструктур; основные понятия в области инструментальных, неметаллических и композиционных материалов.	И.ОПК(У)-4.4	1. Кристаллическое строение металлов 2. Кристаллизация металлов и строение металлического слитка 3. Основы теории сплавов 4. Железо и его сплавы 5. Термическая и химико-термическая обработка стали 6. Конструкционные и инструментальные стали 7. Цветные металлы и сплавы 8. Неметаллические, композиционные и наноструктурные материалы	Отчет о выполненном задании Защита лабораторных работ
РД2	Уметь выбирать методы контроля и анализа, используемые: в металловедении и термической обработке; при синтезе неметаллических соединений и пластических масс; при получении и производстве функциональных материалов.	И.ОПК(У)-1.4	1. Кристаллическое строение металлов 5. Термическая и химико-термическая обработка стали 6. Конструкционные и инструментальные стали 7. Цветные металлы и сплавы 8. Неметаллические, композиционные и наноструктурные материалы	Отчет о выполненном задании Защита лабораторных работ

### 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 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

#### 1. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Посещение занятий	Учитывается посещение лекционных занятий.
2.	Защита лабораторных работ	Вопросы: 1. Макро- и микроструктурный анализ сплавов 2. Количественный анализ 3. Влияние холодной пластической деформации на структуру и свойства сталей 4. Анализ диаграммы Fe – Fe <sub>3</sub> C 5. Влияние условий термической обработки на свойства стали 6. Микроструктура цветных металлов и сплавов 7. Термическая обработка алюминиевых сплавов
3.	Презентация	Примерная тема презентации: Современные тенденции развития материаловедения..

#### 2. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания					
1.	Посещение занятий	Лекционное занятие – 1 балл					
2.	Защита лабораторных работ	<p>Формой текущего контроля является защита лабораторных работ, что позволяет выявить степень сформированности профессионального мышления студентов и освоенности программного материала в процессе выполнения работ. К защите лабораторной работы допускается студент после выполнения работы и оформления отчета согласно требованиям. Преподаватель может задавать по три вопроса, также может задавать уточняющие и дополнительные вопросы.</p> <p>Критерии оценивания защиты лабораторной работы</p> <table border="1"> <tr> <td>Критерий</td> <td>0,6 - 2 балла</td> <td>0,5 – 1 балла</td> <td>0 баллов</td> <td>Итого</td> </tr> </table>	Критерий	0,6 - 2 балла	0,5 – 1 балла	0 баллов	Итого
Критерий	0,6 - 2 балла	0,5 – 1 балла	0 баллов	Итого			

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
		1. Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	Не правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	5 баллов
Максимальный балл за выполнение и защиту лабораторной работы 8 баллов.						
3.	Презентация	Презентация представляется на основании исследований на конференции или перед аудиторией во время конференц-недели. Критерии оценивания презентации:				
		Критерий	0,6 - 4 балла	5 – 7 балла	8-12 балла	Итого
		Презентация	Презентация содержит до 5 слайдов, нет научной новизны и (или) практической значимости работы	Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы не достаточно раскрыты	Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы раскрыты	12 баллов
Максимальный балл за презентацию 12 баллов.						